

CZ	KANÁLOVÉ VENTILÁTORY V ZVUKOVĚ IZOLOVANÉM KRYTU SÉRIE VENTS Návod k použití	03
DE	VENTS SCHALLISOLIERTER ROHRVENTILATOR Betriebsanleitung	31
EN	VENTS INLINE FANS IN SOUND-INSULATED CASING User's manual	59
FR	VENTILATEURS A CANAL MIXTE DANS LE BOITIER ANTI-BRUIT DE SERIE VENTS Manuel d'utilisateur	87
IT	VENTILATORE VENTS IN LINEA PER CANALE CON INVOLUCRO INSONORIZZATO Manuale utente	115
NL	KANAALVENTILATOREN IN EEN GELUID GEÏSOLEERDE BEHUIZING VAN VENTS-SERIE Gebruiker's handleiding	143
RO	VENTILATOARE DE CANAL DIN SERIA VENTS ÎN CARCASE IZOLATE FONIC Ghidul utilizatorului	171
SE	KANALFLÄKT MED LJUDISOLERAT KROPP AV VENTS-SERIE Användarmanual	199
SK	POTRUBNÉ VENTILÁTORY V ZVUKOTESNOM PUZDRE SÉRIE VENTS Návod na použitie	227



TT Silent-M

OBSAH

Požadavky na bezpečnost	4
Kompletace	10
Provozní pokyny	10
Stručný popis	10
Klíč značení	11
Instalace a nastavení.....	13
Zapojení do elektrické sítě.....	19
Algoritmus fungování elektroniky	23
Technická údržba.....	25
Odstranění poruch	26
Pravidla přepravy a skladování.....	26
Záruka výrobce.....	27

Tato uživatelská příručka je hlavním provozním dokumentem, který je určen pro seznámení technického a provozního personálu. Uživatelská příručka obsahuje informace o účelu, složení, principu fungování, návrhu a instalaci produktu (produktů) TT Silent-M a všech jeho (jejich) úprav.

Technický a servisní personál by měl mít teoretickou a praktickou výuku týkající se větracích systémů a provádět práci v souladu s pravidly ochrany práce a stavebními normami platnými na území státu.



**DODRŽUJTE POKYNŮ UŽIVATELSKÉHO MANUÁLU, ABYSTE ZAJISTILI TRVALÉ A BEZPORUCHOVÉ
UŽITÍ PŘÍSTROJE**

POŽADAVKY NA BEZPEČNOST

Přístroj není určen k použití osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi a nedostatkem životních zkušeností nebo znalostí, pokud nejsou pod dohledem nebo nejsou instruováni o použití spotřebiče osobou odpovědnou za jejich bezpečnost.

Děti musí být pod dohledem, aby se zabránilo hraní s přístrojem.

Tento produkt můžou používat děti od 8 let a starší, stejně jako osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí za předpokladu, že jsou současně pod dohledem nebo instruováni o bezpečném použití výrobku a jsou si vědomi možných rizik.

Děti si nemohou hrát s tímto výrobkem.

Čištění a údržba výrobku nesmí provádět děti bez dozoru.

Připojení k síti musí být provedeno prostřednictvím odpojovacího zařízení s rozpojením kontaktů na všech pólech, které zajistí úplné odpojení za podmínek kategorie přepětí kategorie III, zabudovaný do pevné elektroinstalace v souladu s pravidly elektrotechnických zařízení zůstat.

Pokud dojde k poškození napájecího kabelu, musí být vyměněn výrobcem, zákaznickým servisem nebo podobně kvalifikovaným personálem, aby se předešlo nebezpečí.

Pozor! Aby se předešlo nebezpečí způsobenému náhodným resetováním tepelného spínače, nesmí být přístroj napájen externím vypínacím zařízením, jako je časovač, nebo zapojen do sítě, která je běžně zapínána a vypínána veřejnými službami.

Ujistěte se, že je přístroj odpojen od elektrické sítě před odstraněním ochrany.

VAROVÁNÍ: Pokud dojde k neobvyklému houpání, okamžitě přestaňte spotřebič používat a kontaktujte výrobce, jeho servisního zástupce nebo podobný kvalifikovaný personál.

Výměna částí bezpečnostního zařízení závěsného systému musí být provedena výrobcem, jeho servisní zástupce nebo vhodně kvalifikovaný personál.

Upevňovací prostředky pro připevnění ke stropu, jako jsou háky nebo jiná zařízení, musí být zajištěna dostatečnou silou, aby unesla čtyřnásobek hmotnosti spotřebiče.

Montáž závěsného systému musí provést výrobce, jeho servisní pracovník nebo vhodně kvalifikovaný personál.

Zařízení musí být instalováno tak, aby lopatky byly více než 2,3 m nad podlahou.

Musí být přijata bezpečnostní opatření, aby se zabránilo zpětnému toku plynů do místnosti z otevřených komínů nebo zařízení spalujících palivo.

Dodržujte pokyny tohoto uživatelského manuálu a rovněž všechny platné stavební, elektrotechnické a technické normy stanovené místními vyhláškami a zákony.

Veškeré činnosti spojené se zapojením, nastavením, obsluhou nebo opravou výrobku lze provádět pouze při odpojení přívodu od el. sítě. Veškeré práce popsané v tomto návodu musí provádět zkušení odborníci, kteří byli vyškoleni a mají praxi v instalaci, montáži, připojení k síti a údržbě vzduchotechnických jednotek.

Nepokoušejte se výrobek sami instalovat, připojovat k elektrické síti a provádět údržbu.

Bez speciálních znalostí je to nebezpečné a nemožné.

Před prováděním jakýchkoli prací vypněte napájení.

Zapojení do elektrické sítě smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář oprávněný k individuální práci na elektrických přístrojích až do 1000 V, po prostudování tohoto uživatelského manuálu.

Před instalací výrobku se ujistěte, že není viditelně poškozen ventilátor, kryt, ani mřížka a že v krytu výrobku nejsou žádné cizí předměty, které by mohly poškodit lopatky ventilátoru.

Při montáži výrobku se vyhněte zprohýbání krytu přílišným tlakem!
Deformace krytu ventilátoru může způsobit zaseknutí motoru a nadměrný hluk.

Nepoužívejte výrobek k jiným účelům, než je stanoveno, a neprovádějte jakékoliv úpravy či modifikace.

Výrobek nesmí být vystaven nepříznivým povětrnostním vlivům (déšť, slunce atd.).

Přečerpávaný vzduch nesmí obsahovat prach ani další pevné nečistoty, lepkavé látky a vláknité materiály.

Nepoužívejte výrobek v okolí hořlavých a výbušných látek, jako jsou např. výpary z alkoholu, benzínu, insekticidy atd.

Nezakrývejte ani neblokuje otvory sání a výfuku, aby bylo zajištěno efektivní proudění vzduchu.

Nesedte na výrobku a nepokládejte na něj předměty.

Informace v tomto manuálu jsou platné v době vzniku dokumentu.
Společnost si vyhrazuje právo na změnu technických vlastností, designu, nebo parametrů svých výrobků, a to kdykoliv z důvodu obsáhnutí nejnovějšího technologického vývoje.
Nedotýkejte se výrobku mokřýma nebo vlhkýma rukama.
Nedotýkejte se nedotýkejte výrobku bosí.
PŘED INSTALACÍ DALŠÍCH EXTERNÍCH ZAŘÍZENÍ SI PŘEČTĚTE PŘÍSLUŠNÉ UŽIVATELSKÉ PŘÍRUČKY.



**NA KONCI SVÉ ŽIVOTNOSTI JE VÝROBEK PŘEDMĚTEM SAMOSTATNÉHO SBĚRU. NELIKVIDUJTE
VÝROBEK SPOLU S NETŘÍDĚNÝM KOMUNÁLNÍM ODPADEM**

KOMPLETACE

Ventilátor – 1 ks.

Šrouby s hmoždinkami – 4 ks.

Plastový šroubovák (pouze k modelům s časovačem) – 1 ks.

Návod k použití – 1 ks.

Obalová krabice – 1 ks.

PROVOZNÍ POKYNY

Ventilátor je určen pro připojení k jednofázové síti střídavého proudu 220-240 V/50 Hz nebo 220 V/60 Hz.

Ventilátor je určen pro dlouhodobou práci bez odpojení od elektrické sítě.

Směr proudění vzduchu se musí shodovat se směrem šípky na krytu ventilátoru.

Jednotka je klasifikována jako elektrický spotřebič třídy II.

Druh ochrany před přístupem k nebezpečným součástem a zásahem vody: IPX4.

Ventilátor je navržen pro provoz při okolní teplotě v rozmezí od +1 °C do +40 °C.

Zasílanie [V/Hz]	Teplota prepravovaného vzduchu [°C]
220-240/50	-25...+60
220/60	-25...+40

Pro splnění požadavků ErP 2018 musí být použit regulátor otáček a typologie lokální regulace podle potřeby (připojit čidlo).

STRUČNÝ POPIS

Jednotka zde popsaná, je axiální potrubní ventilátor pro nasávání nebo odsávání vzduchu z větraných prostor. Ventilátor je určen pro kanály s průměrem 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm;

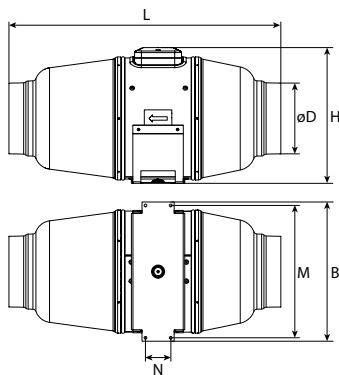
K ventilátoru lze připojit externí řídicí zařízení.

Konstrukce ventilátorů se neustále zdokonaluje, proto se některé modely mohou lišit od popsaných v tomto návodu.

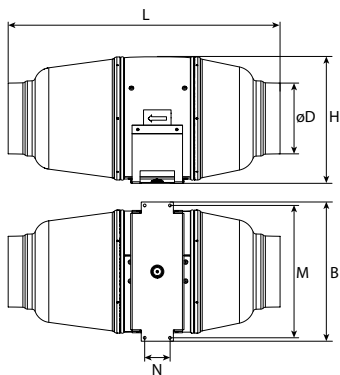
Obrysové rozměry

	Ø D	B	H	L	M	N
TT Silent-M 100	98	243	237	505	231	44
TT Silent-M 125	123	243	237	474	231	44
TT Silent-M 150	148	314	249	581	261	44
TT Silent-M 160	157	273	263	580	231	44
TT Silent-M 200	198	393	295	558	310	115
TT Silent-M 250	248	445	360	665	370	130
TT Silent-M 315	313	526	434	785	450	180

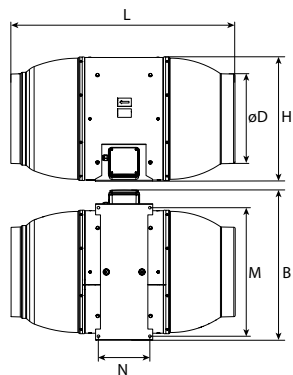
TT Silent-M 100/125/160



TT Silent-M 150



TT Silent-M 200/250/315



KLÍČ ZNAČENÍ

TT Silent M 100 T

Varianty:

T – časovač doběhu;

U – regulátor rychlosti s elektronickým termostatem a integrovaným snímačem teploty, kabel napájení se sít'ovou vidlicí. Algoritmus práce podle teploty;

Un – regulátor rychlosti s elektronickým termostatem a integrovaným snímačem teploty, upevněným na kabelu o délce 4 m, kabel napájení se sít'ovou vidlicí. Algoritmus práce podle teploty;

U1 – regulátor rychlosti s elektronickým termostatem a integrovaným snímačem teploty, kabel napájení se sít'ovou vidlicí. Algoritmus práce podle časovače;

U1n – regulátor rychlosti s elektronickým termostatem a integrovaným snímačem teploty, upevněným na kabelu o délce 4 m, kabel napájení se sít'ovou vidlicí. Algoritmus práce podle časovače;

U2 – regulátor rychlosti s elektronickým termostatem a integrovaným snímačem teploty, kabel napájení se sít'ovou vidlicí. Algoritmus zapnutí a vypnutí podle teploty;

U2n – regulátor otáček s elektronickým termostatem a externím snímačem teploty, upevněným na kabelu o délce 4 m, kabel napájení se sít'ovou vidlicí. Algoritmus zapnutí a vypnutí podle teploty;

P – plynulý regulátor rychlosti od 0 do 100 % a kabel napájení se sít'ovou vidlicí;

R – kabel napájení se sít'ovou vidlicí;

V – regulátor otáček.

Průměr hrdla [mm]

Látka pouzdra:

M – kov.

Provedení pouzdra:

Silent – zvukově izolovaný.

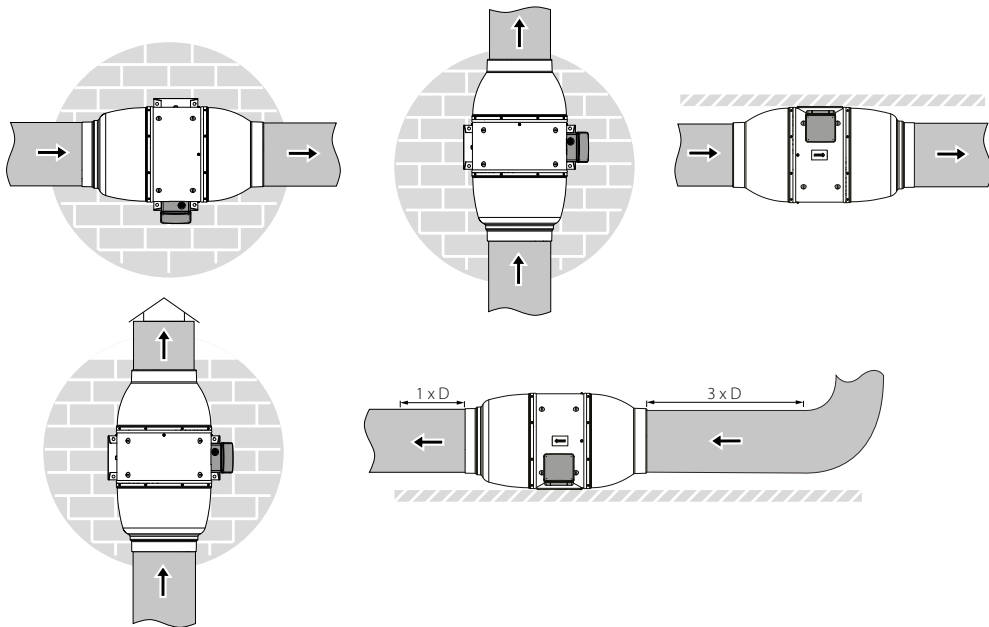
Model ventilátoru

Popis možností ventilátoru najdete v části «Algoritmus fungování elektroniky».

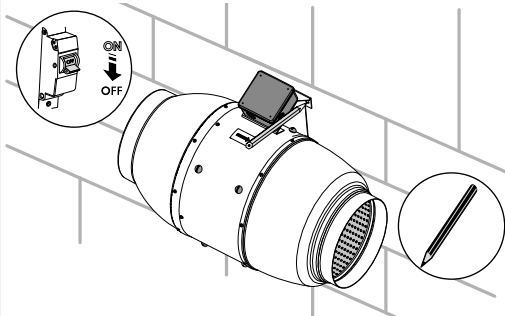
INSTALACE A NASTAVENÍ

Ventilátor je vhodný pro vodorovnou i svislou montáž na podlahu, na zeď nebo na strop. Při instalaci poskytněte dodatečnou ochranu proti pronikání vlhkosti, například:

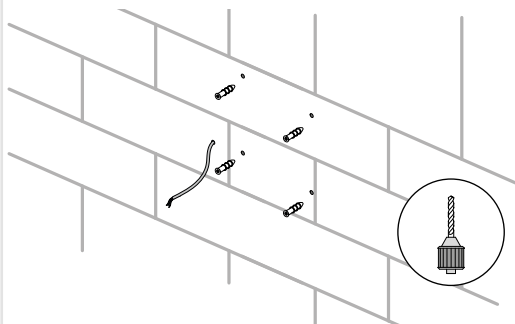
- v případě svislé instalace namontujte nahoře ochranný deštník;
- v případě instalace v jakékoli poloze připojte vzduchové potrubí na obě strany ventilátoru.



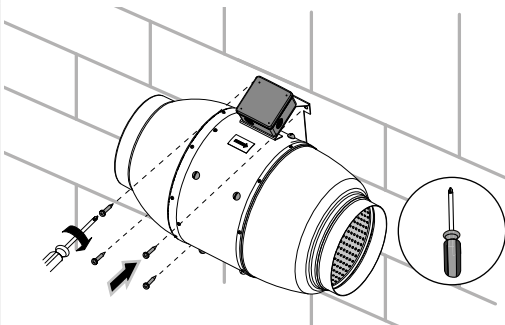
Odpojte napájecí zdroj a ujistěte se, že je elektrická síť opravdu vypnutá. Označte otvory pro upevnění ventilátoru a napajecího kabelu.



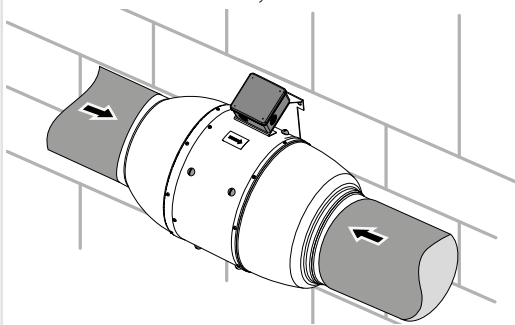
Ved'te napájecí kabel do větracího otvoru, vyvrtejte instalační otvory a namontujte hmoždinky.



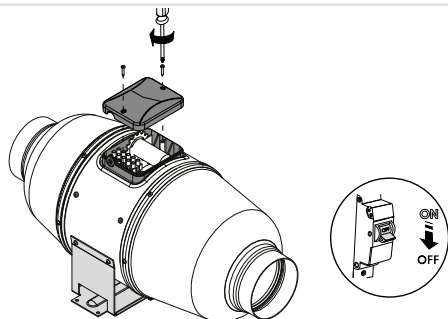
Upevněte ventilátor pomocí šroubů.



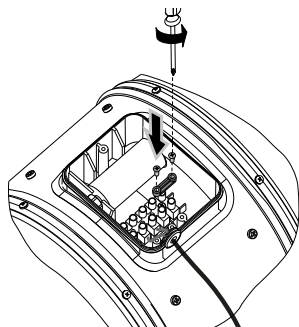
Pro jakoukoli montážní polohu připojte vzduchové potrubí na obě strany ventilátoru.



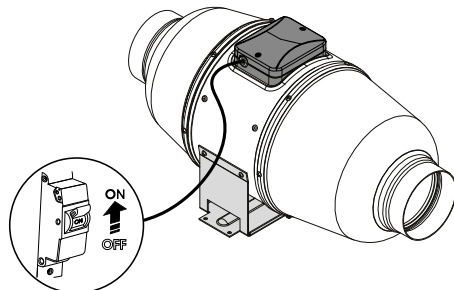
Odpojte napájecí zdroj a ujistěte se, že je elektrická síť opravdu vypnutá. Sejměte kryt ventilátoru.



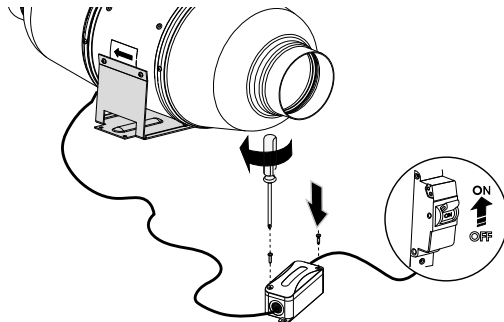
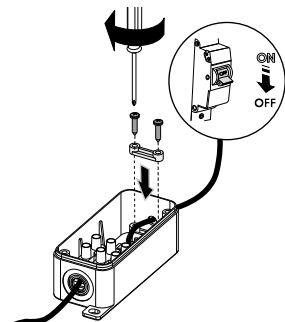
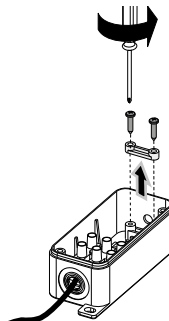
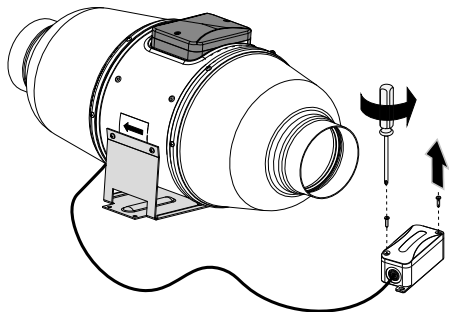
Připojte vodiče napájecího kabelu ke svorkovnici a znovu sestavte v opačném pořadí.

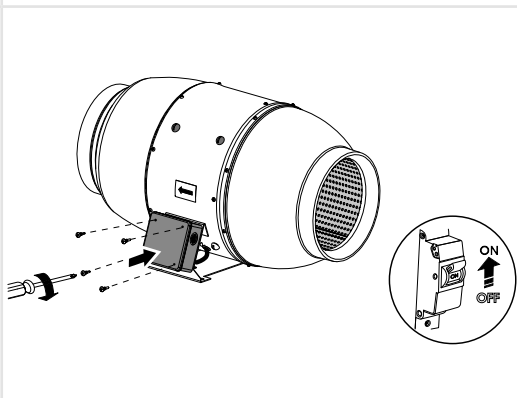
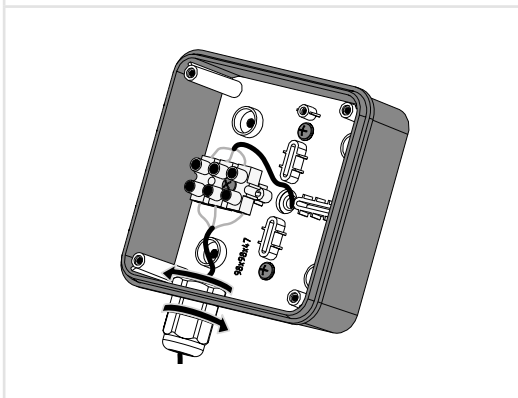
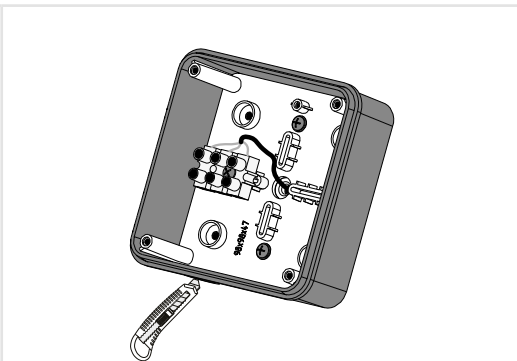
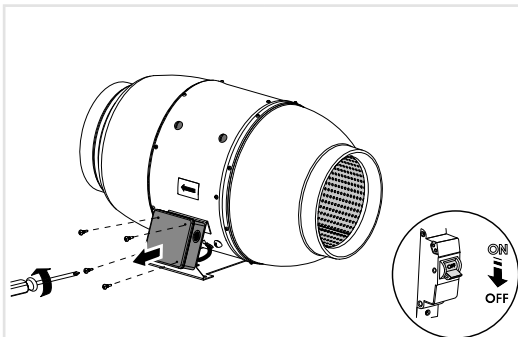


Zapněte ventilátor.

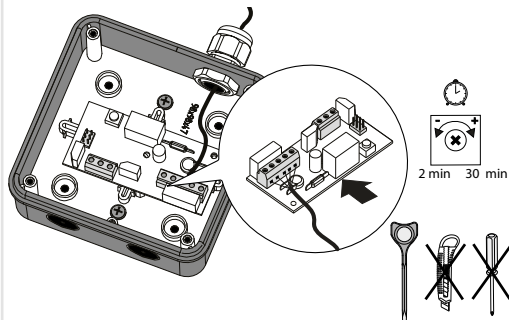


Montážní sekvence pro různé modely ventilátorů

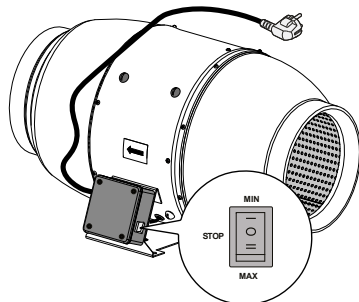




TT Silent-M ... T

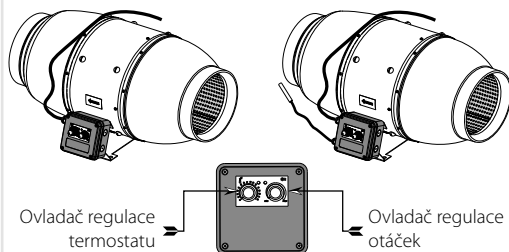


TT Silent-M ... RV

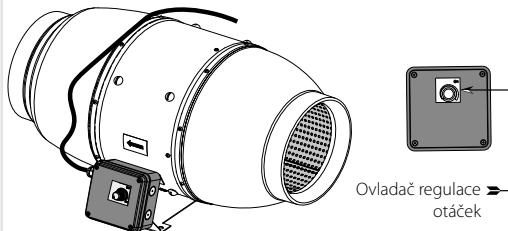


TT Silent-M ... U, U1, U2

TT Silent-M ... Un, U1n, U2n



TT Silent-M ... P



ZAPOJENÍ DO ELEKTRICKÉ SÍTĚ

Ventilátor je určen pro provoz v jednofázové elektrické síti AC 220-240 V 50/60 Hz.

Podmíněné označení svorek na schématu připojení:

L1 – svorka minimální rychlosti

L2 – svorka maximální rychlosti

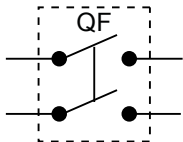
QF – jistič

S – externí spínač/přepínač rychlosti

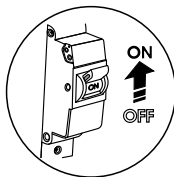
ST – externí spínač

LT – ovládací linka časovače

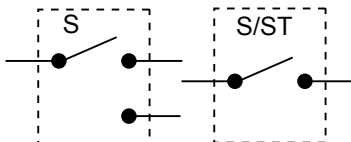
Značení jističe ve schématu



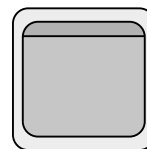
Jistič



Značení spínače/přepínače ve schématu

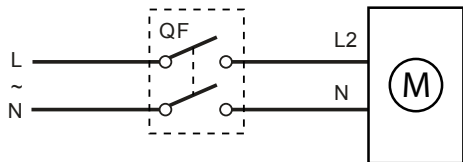


Externí spínač/přepínač

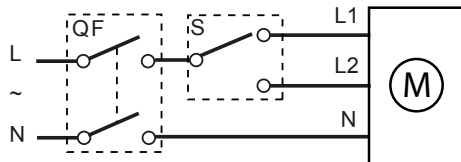


**PRO NASTAVENÍ NEPOUŽÍVEJTE KOVOVÝ ŠROUBOVÁK, NŮŽ ANI JINÉ KOVOVÉ PŘEDMĚTY,
ABYSTE PŘEDEŠLI POŠKOZENÍ DESKY ELEKTRONIKY**

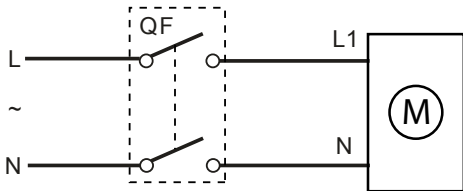
TT Silent-M



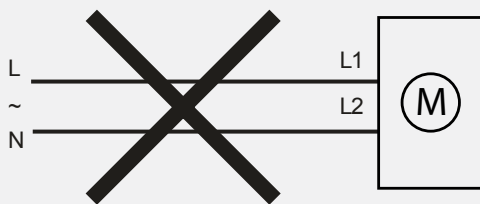
Max



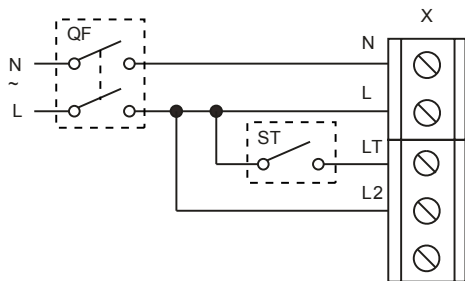
Max/min



Min

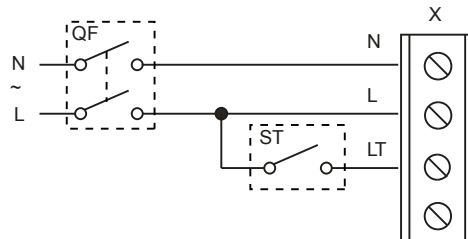


TT Silent-M ... T

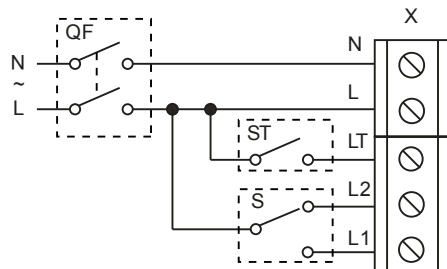


Max

Svorkovnice pro 5 kontaktů

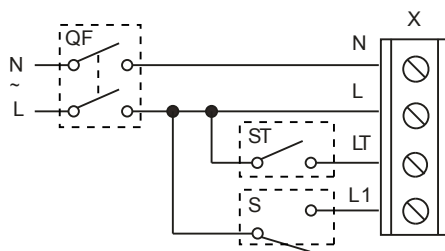


Svorkovnice pro 4 kontaktů

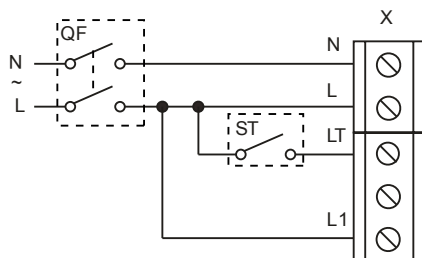


Max/min

Svorkovnice pro 5 kontaktů

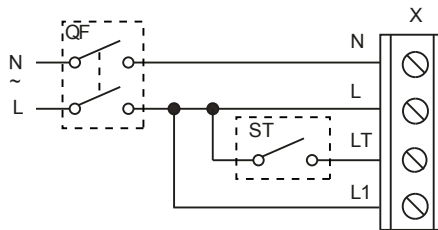


Svorkovnice pro 4 kontaktů

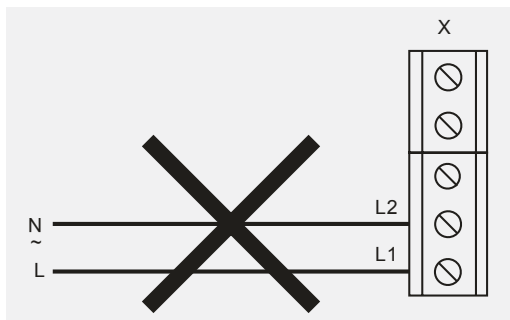


Min

Svorkovnice pro 5 kontaktů



Svorkovnice pro 4 kontaktů



ALGORITMUS FUNGOVÁNÍ ELEKTRONIKY

Rychlost otáčení ventilátoru je možné ovládat bez volby napětím, stejně jako tyristorovými regulátory. Regulátor rychlosti je zakoupen samostatně.

Pozor! Při nastavování napětí se ujistěte, že při snížených otáčkách motoru nedochází k neobvyklému hluku nebo vibracím. Při regulaci napětí může proud motoru překročit jmenovitý proud. Ventilátor je vybaven tepelným spínačem bez samočinného resetování.

Pro resetování tepelného relé:

- Vypněte napájení.
- Najděte a odstraňte příčinu přehřátí.
- Zajistěte, aby se motor ochladil na provozní teplotu.
- Zapněte napájení.

Ventilátor **TT Silent-M ... T** se spouští při připojení řídicího napětí na svorku LT, pomocí externího spínače (např. spínače osvětlení).

Po odpojení řídicího napětí, ventilátor dále pokračuje v běhu, po dobu nastaveného času na časovači (od 2 do 30 minut). Chcete-li nastavit čas zpožděného vypnutí ventilátoru, otočte regulační potenciometr ve směru hodinových ručiček pro zvýšení a proti směru hodinových ručiček pro snížení času zpožděného vypnutí.

POZOR! Schéma časovače je pod sítovým napětím.

Před nastavováním se ujistěte, že je ventilátor zcela odpojen od elektrické sítě. Součástí obsahu dodávky ventilátoru, je speciální plastový šroubovák pro regulování nastavení ventilátoru. Použijte ho, když potřebujete změnit čas doběhu ventilátoru nebo hranici úrovně vlhkosti. Nepoužívejte kovový šroubovák, nůž ani jiné kovové předměty, abyste předešli poškození desky elektroniky.

Ventilátor **TT Silent-M ... U/U1/U2(n)** je vybaven elektronickým modulem TSC (regulátorem rychlosti s elektronickým termostatem) pro automatickou změnu rychlosti otáčení (spotřeby vzduchu) v závislosti na teplotě vzduchu

Na krytu svorkovnice jsou umístěny 2 ovladače:

- pro nastavení otáček;
- pro nastavení teploty termostatu.

Indikátor termostatu je umístěn na krytu ventilátoru.

Indikátor se rozsvítí, když teplota vzduchu překročí nastavenou hodnotu.

K nastavení prahu reagování termostatu otočte páčkou regulátoru teploty ve směru hodinových ručiček pro zvýšení hodnoty a proti směru hodinových ručiček - pro snížení hodnoty.

K nastavení rychlosti otáček (průtoku vzduchu) otočte potenciometr otáček stejným způsobem.

Logika provozu ventilátoru může vycházet z dat o teplotě nebo časování:

TT Silent-M ... U(n): když teplota vzduchu v místnosti překročí nastavenou hodnotu, ventilátor se přepne na maximální rychlost. Když teplota vzduchu klesne pod nastavenou prahovou hranici o 2 °C (nebo, pokud je teplota zpočátku bylo pod stanovenou hranici), ventilátor běží na nastavenou rychlost

TT Silent-M ... U1(n): když teplota vzduchu v místnosti překročí nastavenou hodnotu, ventilátor se přepne na maximální rychlost.

Když teplota vzduchu klesne pod nastavenou prahovou hranici, časovač zpoždění začne 5 minut odpočítávání a poté se ventilátor přepne na nastavenou rychlost.

TT Silent-M ... U2(n): když teplota vzduchu v místnosti překročí nastavenou hodnotu, ventilátor se zapne na určitou rychlost.

Při poklesu teploty pod nastavenou prahovou hodnotu o 2 °C (nebo pokud byla teplota původně pod nastavenou prahovou hodnotou), ventilátor se vypne.

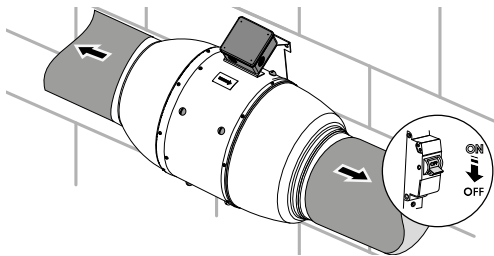
Ventilátor **TT Silent-M... P** je vybaven regulátorem otáček, umožňujícím vypnutí a zapnutí ventilátoru, plynulou regulaci otáček motoru ventilátoru (spotřebu vzduchu) v rozsahu od minimální až po maximální rychlost.

TECHNICKÁ ÚDRŽBA

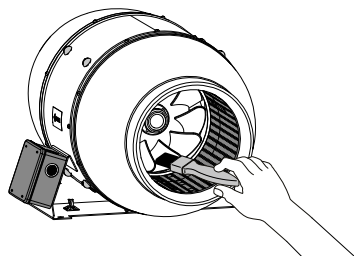
Údržbářské práce je nutno provádět nejméně jednou za půl roku.

Postup technické údržby:

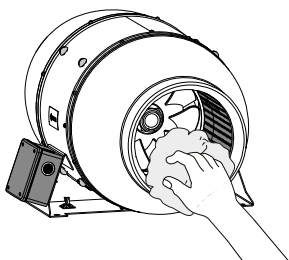
Odpojte elektrické napájení ventilátoru a ujistěte se, že je napájení opravdu vypnuté. Na obou stranách ventilátoru odpojte potrubí.



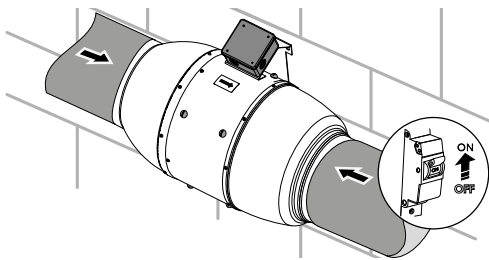
Vyčistěte ventilátor měkkým suchým hadříkem nebo kartáčem.



Otřete povrch ventilátoru do sucha.



Na obou stranách připojte potrubí. Napájejte ventilátor.



POZOR! Nedovolte, aby voda nebo kapalina přišly do kontaktu s elektrickými částmi!

ODSTRANĚNÍ PORUCH

Porucha	Možné příčiny	Postup k odstranění poruchy
Při připojení k síti se ventilátor neotáčí, nereaguje na ovládací prvky.	Napájecí síť není zapojená.	Přesvědčte se, že je napájecí síť zapojená správně, v opačném případě odstraňte omýl zapojení.
	Porucha vnitřního připojení.	Obraťte se na servisní středisko.
Nízký průtok vzduchu.	Ucpaný ventilační systém.	Vyčistěte ventilační systém.
Zvýšený hluk, vibrace.	Zanesené oběžné kolo lopatkové.	Vyčistěte lopatky pracovního kola ventilátoru/ů.
	Ventilátor je uvolněný nebo nesprávně namontovaný.	Odstraňte chybu instalace.
	Ucpaný ventilační systém.	Vyčistěte ventilační systém.

PRAVIDLA PŘEPRAVY A SKLADOVÁNÍ

- Výrobek uchovávejte v originální krabici, v suchém uzavřeném prostoru s teplotním rozsahem from +5 °C to + 40 °C a relativní vlhkostí do 70 %.
- Skladovací prostory nesmí obsahovat agresivní výpary a chemické směsi, které způsobují korozi, narušují izolaci a deformují těsnění.
- Pro manipulaci a skladování použijte vhodné zvedací zařízení, aby nedošlo k možnému poškození zařízení.
- Dodržujte požadavky na manipulaci s příslušným druhem nákladu.
- Jednotka může být přepravována v původním obalu jakýmkoliv druhem přepravy za předpokladu, že je zajištěna vhodná ochrana před deštěm a mechanickým poškozením. Zboží lze přepravovat pouze v zabezpečené poloze.
- Během nakládání a vykládání se vyvarujte úderům, nebo jinému hrubému zacházení.
- Před prvním uvedením do provozu po přepravě při nízkých teplotách, nechte přístroj ohřát při pokojové teplotě po dobu nejméně 3-4 hodin.

ZÁRUKA VÝROBCE

Tímto prohlašujeme, že tento výrobek je v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a rady týkající se elektromagnetické kompatibility 2014/30/EU, stejně tak se směrnicí o použití v určitých mezích napětí pro zařízení 2014/35/EU, jakož i v souladu s označením CE směrnice 93/68/EHS. Toto osvědčení bylo vydáno na základě zkoušek provedených na vzorcích výše uvedených výrobků.

Výrobce zajišťuje záruční lhůtu po dobu 24 měsíců od data prodeje pouze za předpokladu, že uživatel dodrží přepravní, skladovací, instalační a provozní předpisy.

V případě vyskytnutí poruchy fungování výrobku během záruční lhůty, které jsou vadou výrobku již od výrobce, má uživatel právo na bezplatné odstranění vad výrobku prostřednictvím záruční opravy. Záruční oprava spočívá v uskutečnění prací, které jsou spojené s odstraněním vad výrobku, pro zajištění možnosti používání takového výrobku podle účelu použití během záruční lhůty. Odstranění vad se uskutečňuje prostřednictvím výměny nebo opravy výrobku nebo jednotlivých komponentů výrobku.

Záruční oprava nezahrnuje:

- periodickou technickou údržbu;
- montáž/demontáž výrobku;
- nastavování výrobku.

Pro zahájení záruční opravy, je uživatel povinen předložit reklamovaný výrobek, potvrzený manuál s datem prodeje a také prodejní doklad potvrzující koupi.

Model výrobku se musí shodovat s modelem uvedeným v uživatelském manuálu.

V otázce záručního servisu kontaktujte prodejce jednotky.

Záruka výrobce se nevztahuje na následující případy:

- výrobek nebyl dodán v kompletním stavu, nebo byl dodán bez dokladu o koupi výrobku;
- model výrobku se neshoduje s prodejním dokladem;
- nedostatečná technická údržba výrobku;
- mechanické poškození těla výrobku (s výjimkou úprav nutných pro instalaci) a vnitřních částí způsobených uživatelem;
- úpravy nebo technické změny v konstrukci výrobku;
- výměna a použití částí výrobku, které nebyly schváleny výrobcem;
- nesprávné použití výrobku;
- nedodržení pokynů montáže výrobku;
- nedodržení pokynů nastavení výrobku;

- napojení výrobku na jiné jmenovité napětí, než pro který byl vyroben;
- poškození výrobku vlivem výkyvů napětí v elektrické síti;
- vlastní zásah opravy do výrobku;
- provedené opravy výrobku firmou, která nemá oprávnění výrobce;
- uplynutí záruční lhůty výrobku;
- nedodržení stanovených pravidel přepravy výrobku;
- nedodržení pravidel skladování výrobku;
- zásah třetích osob do funkce výrobku;
- vyřazení z provozu výrobku v důsledku vzniku okolností nepřekonatelné síly (požáru, povodně, zemětřesení, války, válečných akcí jakéhokoli druhu, blokády);
- absence plomb, pokud je jejich přítomnost stanovena uživatelskou příručkou;
- nedodání příručky uživatele s vyplněným datem prodeje výrobku;
- nedodání prodejního dokladu, potvrzujícího skutečnost koupě.



**DODRŽUJTE POŽADAVKY TÉTO PŘÍRUČKY UŽIVATELE, PRO ZAJIŠTĚNÍ DLOUHODOBÉHO
NEPŘETRŽITÉHO PROVOZU VÝROBKU**



**ZÁRUČNÍ REKLAMACE UŽIVATELE LZE REALIZOVAT PO PŘEDLOŽENÍ VÝROBKU, ZÁRUČNÍHO LISTU,
PRODEJNÍHO DOKLADU A PŘÍRUČKY UŽIVATELE S VYPLNĚNÝM DATEM PRODEJE**

INHALT

Sicherheitsvorschriften	32
Lieferumfang	38
Betriebsvorschriften	38
Kurzbeschreibung	38
Bezeichnungsschlüssel	40
Montage und Betriebsvorbereitung	41
Netzanschluss	47
Elektronische Funktionsweise	51
Wartungshinweise	53
Störungsbehebung	54
Lagerungs- und Transportvorschriften	54
Herstellergarantie	55

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 TT Silent-M 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.



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

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

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

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

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

Lassen Sie Kinder nicht mit dem Gerät spielen.

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

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.

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

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

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

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

(2,1 m AU) 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.

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

WARNUNG: Wenn ungewöhnliche oszillierende Bewegungen beobachtet werden, stellen Sie die Verwendung des Geräts sofort ein und wenden Sie sich an den Hersteller, Kundendienst oder entsprechend qualifizierte Personen.

Der Austausch von Teilen des Sicherheitsaufhängungssystems muss vom Hersteller, Kundendienst oder entsprechend qualifizierten Personen durchgeführt werden.

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.

Der Ventilator darf keinen witterungsbedingten Einflüssen (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.

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.**

LIEFERUMFANG

- Ventilator: 1 Stk.
- Schrauben mit Dübel: 4 Stk.
- Schraubenzieher aus Kunststoff (nur für Ventilatoren mit Zeitschalter):1 Stk.
- Betriebsanleitung: 1 Stk
- Verpackungskarton: 1 Stk.

BETRIEBSVORSCHRIFTEN

Der Ventilator ist für den Anschluss an ein Einphasen-Wechselstromnetz mit einer Spannung von 220...240 V/50 Hz oder 220 V/60 Hz ausgelegt.

Der Ventilator ist für Dauerbetrieb bei permanenter Stromversorgung ausgelegt.

Die Luftstromrichtung des Ventilators im System ist mit einem Pfeil auf dem Ventilatorgehäuse gezeigt.

Das Gerät gehört zu den elektrischen Anlagen der Klasse II

Schutzart gegen Eindringen von Fremdkörpern und Wassereintritt: IPX4.

Der Ventilator ist für den Einsatz bei Umgebungstemperaturen von +1 °C bis +40 °C ausgelegt.

Versorgungsspannung, V/Hz	Fördermitteltemperatur, °C
220-240/50	-25...+60
220/60	-25...+40

Um ErP 2018 zu erfüllen, ist es notwendig, einen Drehzahlregler und eine Steuerungstypologie local demand control (Sensor anzuschließen) anzuwenden.

KURZBESCHREIBUNG

Bei dem in der Betriebsanleitung beschriebenem Produkt handelt es sich um einen Diagonal-Rohrventilator für Be- und Entlüftung von Wohnräumen. Der Ventilator ist mit Rohrsystemen eines Durchmessers von 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm kompatibel.

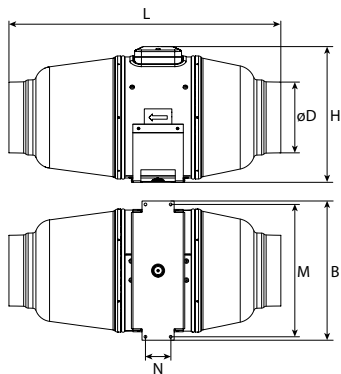
Eine Anschlussmöglichkeit für eine externe Steuereinheit ist vorhanden.

Die Bauweise der Ventilatoren wird ständig weiterentwickelt und optimiert, weshalb einige Modelle von der Beschreibung in dieser Betriebsanleitung abweichen können.

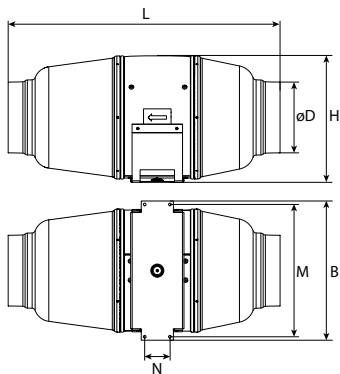
Außenabmessungen

	Ø D	B	H	L	M	N
TT Silent-M 100	98	243	237	505	231	44
TT Silent-M 125	123	243	237	474	231	44
TT Silent-M 150	148	314	249	581	261	44
TT Silent-M 160	157	273	263	580	231	44
TT Silent-M 200	198	393	295	558	310	115
TT Silent-M 250	248	445	360	665	370	130
TT Silent-M 315	313	526	434	785	450	180

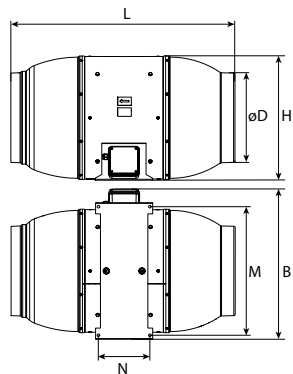
TT Silent-M 100/125/160



TT Silent-M 150



TT Silent-M 200/250/315



BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL

TT Silent M 100 T

Optionen:

T: Timer.

U: Drehzahlregler mit einem elektronischen Thermostat, einem Kanaltemperatursensor und einem Stromkabel mit einem Netzstecker. Temperaturbasierte Funktionsweise.

Un: Drehzahlregler mit einem elektronischen Thermostat, einem externen Temperatursensor mit 4 m Kabellänge und einem Stromkabel mit einem Netzstecker. Temperaturbasierte Funktionsweise.

U1: Drehzahlregler mit einem elektronischen Thermostat, einem Kanaltemperatursensor und einem Stromkabel mit einem Netzstecker. Timerbasierte Funktionsweise.

U1n: Drehzahlregler mit einem elektronischen Thermostat, einem externen Temperatursensor mit 4 m Kabellänge und einem Stromkabel mit einem Netzstecker. Timerbasierte Funktionsweise.

U2: Drehzahlregler mit einem elektronischen Thermostat, einem Kanaltemperatursensor und einem Stromkabel mit einem Netzstecker. Temperaturbasiertes Ein-/Ausschalten.

U2n: Drehzahlregler mit einem elektronischen Thermostat, einem externen Temperatursensor mit 4 m Kabellänge. Temperaturbasiertes Ein-/Ausschalten.

P: stufenloser Drehzahlregler von 0 bis 100 % und Stromkabel mit einem Netzstecker

R: Stromkabel mit einem Netzstecker.

V: Drehzahlshalter.

Auslassstutzendurchmesser, mm

Gehäusematerial:

M: Metall

Gehäuseausführung:

Silent: schallisoliert

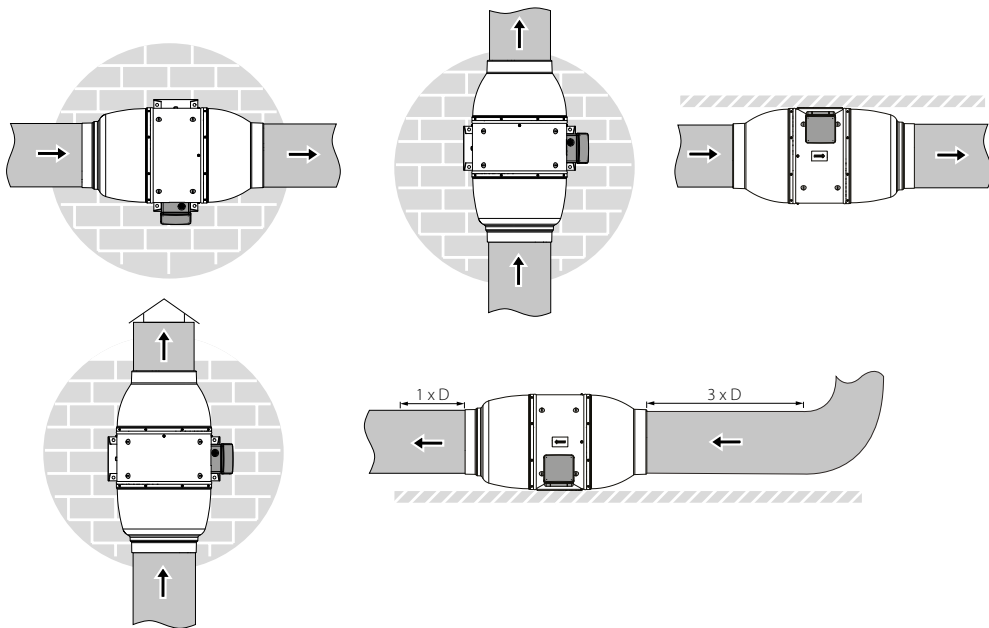
Modell des Ventilators

Varianten des Ventilators, siehe Abschnitt «Elektronische Funktionsweise».

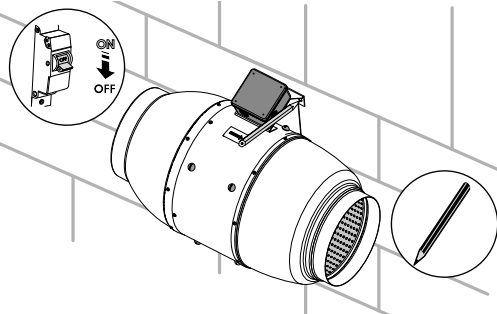
MONTAGE UND BETRIEBSVORBEREITUNG

Der Ventilator eignet sich für die senkrechte und waagerechte Montage auf dem Fußboden, an der Wand oder Decke. Sorgen Sie bei der Montage für zusätzlichen Schutz gegen Wassereintritt, z.B.:

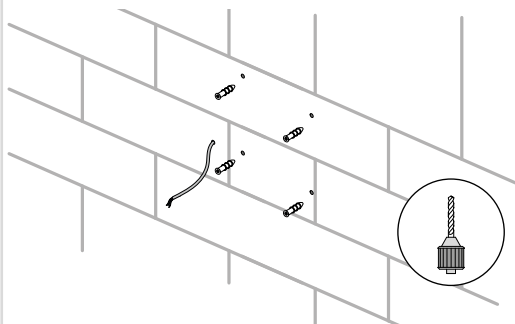
- Bei senkrechter Einbaulage: montieren Sie eine Schutzhaube.
- Bei beliebiger Einbaulage: schließen Sie auf beiden Seiten des Ventilators ein Lüftungsrohr an.



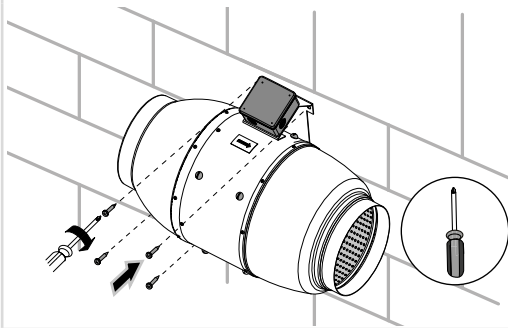
Schalten Sie die Stromversorgung ab und stellen Sie sicher, dass der Strom abgeschaltet ist. Markieren Sie die Befestigungslöcher des Ventilators und des Netzkabels.



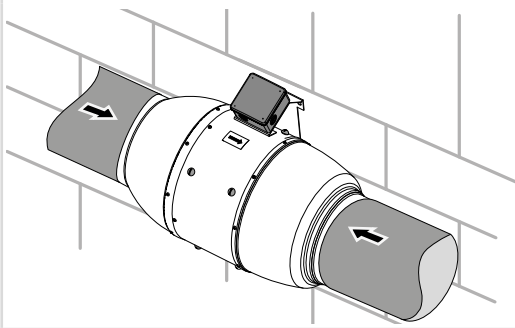
Führen Sie das Stromkabel zur Lüftungsöffnung, bohren Sie die Befestigungslöcher und setzen Sie die Dübel ein.



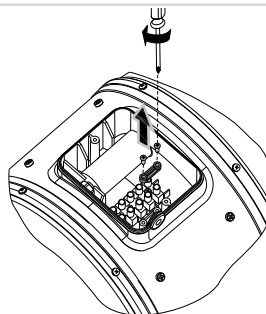
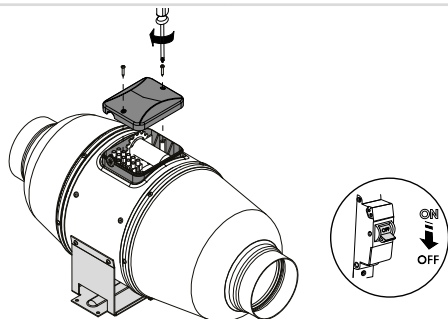
Befestigen Sie den Ventilator mit den Schrauben.



Für beliebige Einbaulage: schließen Sie ein Lüftungsrohr auf beiden Seiten des Ventilators an.

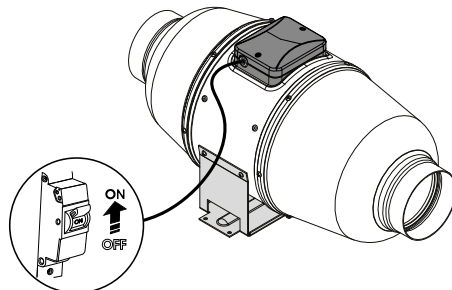
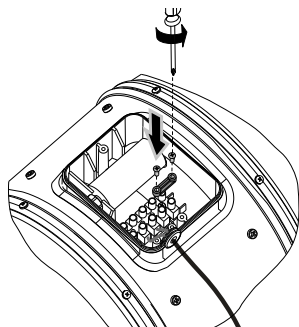


Stellen Sie sicher, dass der Ventilator vom Stromnetz getrennt ist.
Entfernen Sie den Deckel des Ventilators.

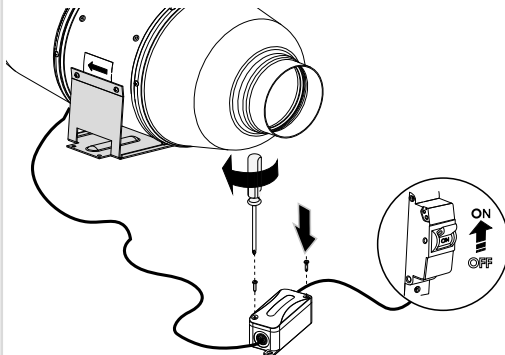
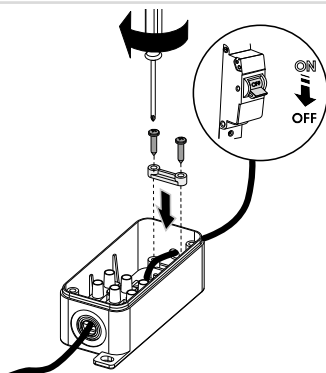
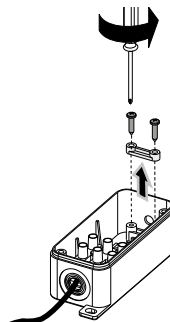
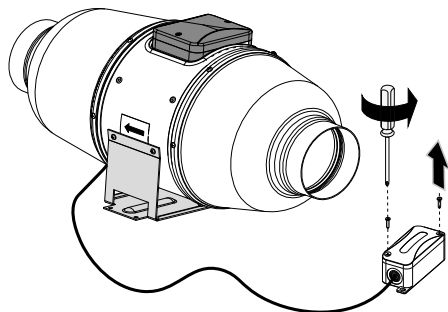


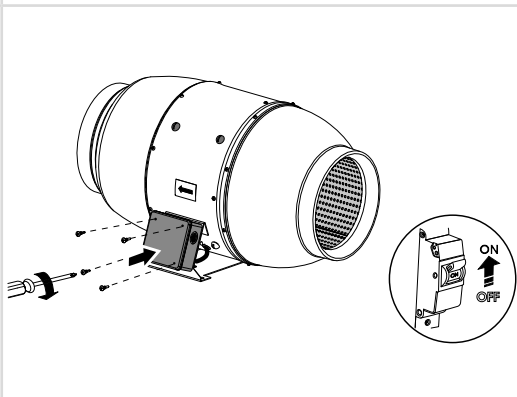
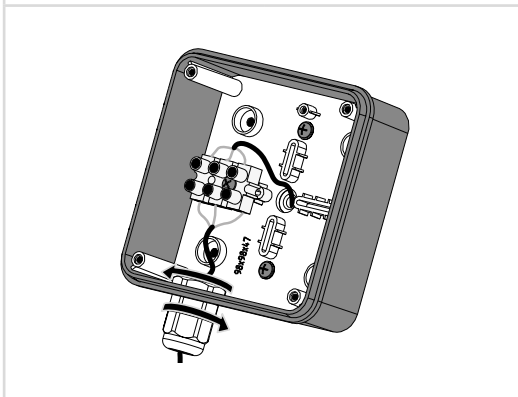
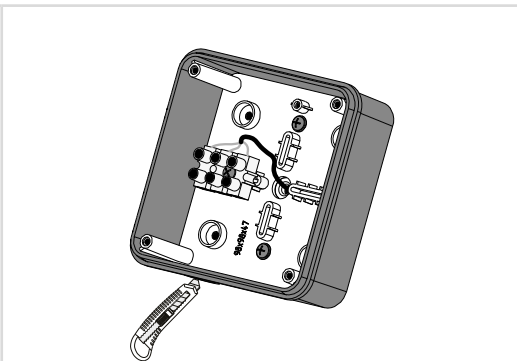
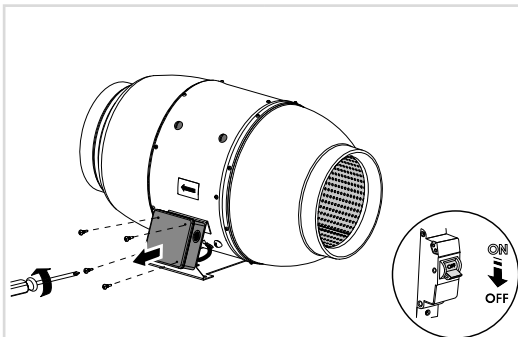
Schließen Sie die Stromkabel an die Klemmleiste. Setzen Sie den Ventilator in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

Schließen Sie den Ventilator an das Stromnetz an.

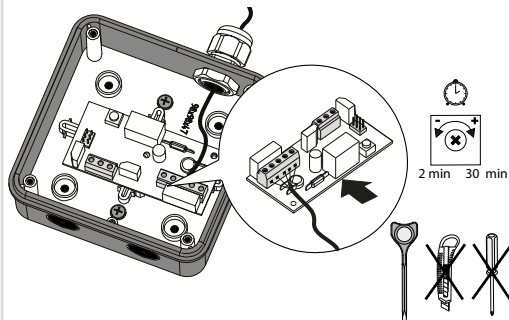


Montageschritte für die verschiedenen Ventilatorenmodelle:

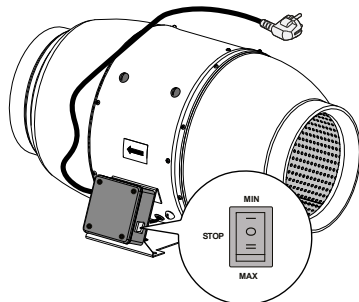




TT Silent-M ... T

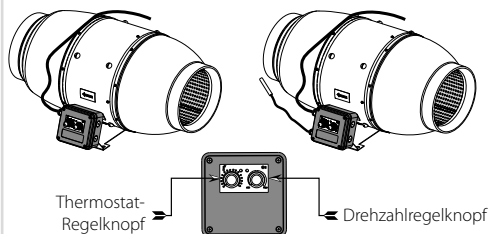


TT Silent-M ... RV

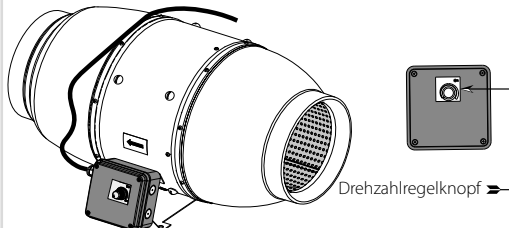


TT Silent-M ... U, U1, U2

TT Silent-M ... Un, U1n, U2n



TT Silent-M ... P



NETZANSCHLUSS

Die Ventilator ist für den Anschluss an ein 220-240 V/ 50 (60) Hz Einphasenwechselstromnetz vorgesehen.

Bezeichnungen der Klemmen auf den Anschlussschema

L1: Klemme der niedrigsten Lüftungsstufe

L2: Klemme der höchsten Lüftungsstufe

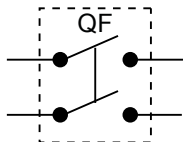
QF: Leitungsschutzschalter

S: externer Drehzahlsschalter

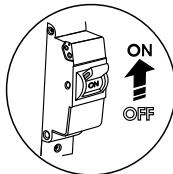
ST: externer Schalter

LT: Steuerleitung des Timers

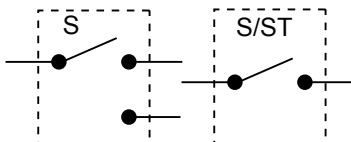
Bezeichnung des Leitungsschutzschalters auf den Anschlussschema



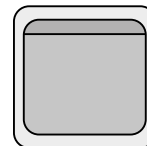
Leitungsschutzschalter



Bezeichnung des externen Schalters auf den Anschlussschema

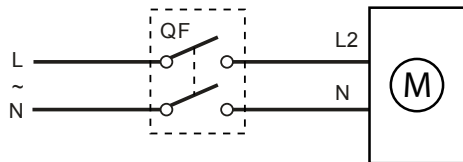


Externer Schalter

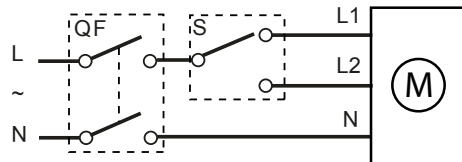


VERWENDEN SIE KEINE METALLSCHRAUBENZIEHER, MESSER ODER ANDERE SCHARFE GEGENSTÄNDE, UM DIE STEUERPLATINE NICHT ZU BESCHÄDIGEN.

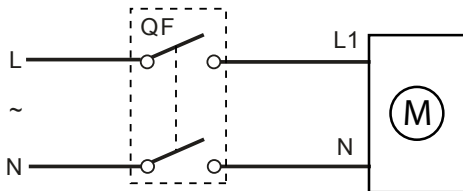
TT Silent-M



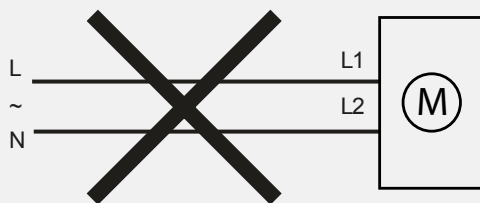
Max



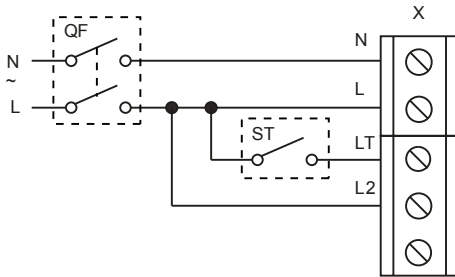
Max/min



Min

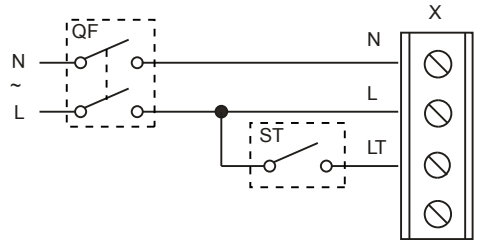


TT Silent-M ... T

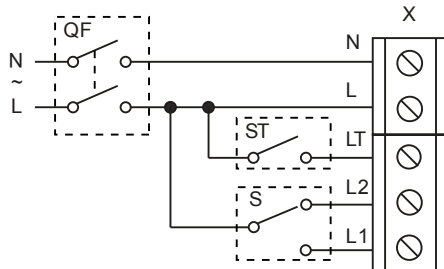


Max

Klemmleiste für 5 Kontakte

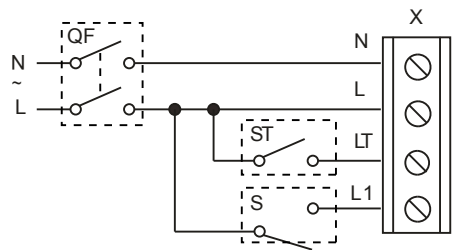


Klemmleiste für 4 Kontakte

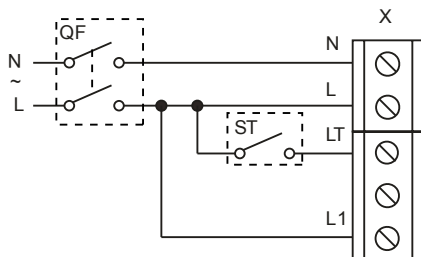


Max/min

Klemmleiste für 5 Kontakte

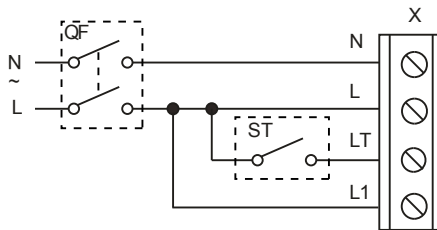


Klemmleiste für 4 Kontakte

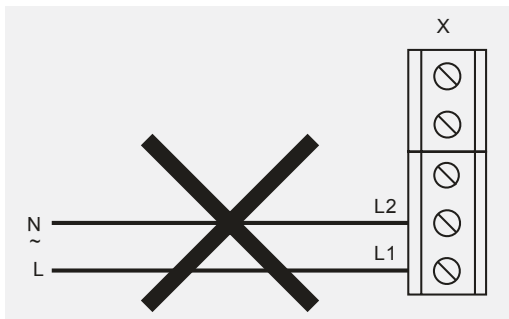


Min

Klemmleiste für 5 Kontakte



Klemmleiste für 4 Kontakte



ELEKTRONISCHE FUNKTIONSWEISE

Es ist möglich, die Drehzahl des Ventilators ohne Optionen durch Spannung sowie durch Thyristorregler zu regeln. Drehzahlregler sind separat erhältlich.

Warnung! Stellen Sie beim Einstellen der Spannung sicher, dass bei reduzierter Motordrehzahl keine ungewöhnlichen Geräusche oder Vibrationen auftreten.

Bei Spannungsregelung kann der Motorstrom den Nennstrom überschreiten.

Der Ventilator ist mit einem nicht selbstrückstellenden Thermoschalter ausgestattet.

So setzen Sie das Thermorelais zurück:

- Schalten Sie die Stromversorgung aus.
- Finden und beseitigen Sie die Ursache für Überhitzung.
- Stellen Sie sicher, dass der Motor auf Betriebstemperatur abgekühlt ist.
- Schalten Sie die Stromversorgung ein.

Der Ventilator **TT Silent-M ... T** startet den Betrieb bei Betätigung eines externen Schalters (z.B. eines Lichtschalters) und Eingang einer Versorgungsspannung an die Klemme **LT**. Nach Trennung der Versorgungsspannung setzt der Ventilator den Betrieb für die eingestellte Nachlaufzeit (von 2 bis 30 Min.) fort. Zur Einstellung der Ausschalt-Verzögerungszeit des Ventilators drehen Sie den Drehknopf des Potentiometers zur Verlängerung der Ausschalt-Verzögerungszeit im Uhrzeigersinn und zur Verkürzung der Ausschalt-Verzögerungszeit entgegen dem Uhrzeigersinn.

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 Einstellung des Nachlaufschalters oder des Feuchtesollwertes. Verwenden Sie keine Metallschraubenzieher, Messer oder andere scharfe Gegenstände, damit die Steuerplatine nicht beschädigt wird.

Der Ventilator **TT Silent-M ... U/U1/U2(n)** verfügt über eine elektronische Steuereinheit **TSC** (Drehzahlregler mit elektronischem Thermostat) zur automatischen Drehzahlregelung (Luftdurchsatzregelung) in Abhängigkeit von der Lufttemperatur.

Der Deckel der Klemmleiste hat zwei Regelknöpfe:

- zur Einstellung der Lüftungsstufe
- zur Einstellung des elektronischen Thermostats.

Die Thermostat-Anzeige befindet sich auf dem Ventilatordeckel. Die Thermostat-Anzeige leuchtet auf, wenn die Lufttemperatur über dem Sollwert liegt. Zur Einstellung des Sollwertes des Thermostats drehen Sie den Temperatur-Regelknopf zur Erhöhung des Sollwertes im Uhrzeigersinn und zur Verringerung des Sollwertes gegen den Uhrzeigersinn. Zur Einstellung der Lüftungsstufe (Luftdurchsatzes) drehen Sie den Drehzahlregelknopf auf die gleiche Weise.

Der Ventilator hat temperatur- oder zeitabhängige Steuerungsarten:

TT Silent-M ... U(n): Wenn die Raumlufttemperatur den Sollwert überschreitet, schaltet sich der Ventilator auf die höchste Lüftungsstufe. Wenn die Lufttemperatur 2 °C unter den Sollwert fällt oder die Ausgangstemperatur unter dem Sollwert liegt, läuft der Ventilator in der eingestellten Lüftungsstufe.

TT Silent-M ... U1(n): Wenn die Raumlufttemperatur den Sollwert überschreitet, schaltet sich der Ventilator auf die höchste Lüftungsstufe. Wenn die Raumlufttemperatur unter den Sollwert sinkt, startet der Timer einen 5 Minuten Countdown. Danach schaltet der Ventilator in die eingestellte Lüftungsstufe um.

TT Silent-M ... U2(n): Wenn die Raumlufttemperatur den Sollwert überschreitet, schaltet sich der Ventilator auf die eingestellte Lüftungsstufe. Wenn die Raumlufttemperatur 2 °C unter den Sollwert fällt oder wenn die Ausgangstemperatur unter dem Sollwert liegt, schaltet der Ventilator aus.

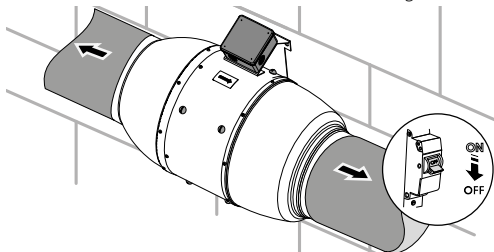
Der Ventilator **TT Silent-M ... P** verfügt über einen Drehzahlregler zum Ein-/Ausschalten des Ventilators und zur stufenlosen Regelung der Lüftungsstufe (Luftdurchsatzregelung) von der geringsten bis zur höchsten Lüftungsstufe.

WARTUNGSHINWEISE

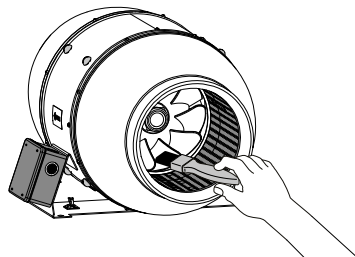
Die Wartungsarbeiten sind mindestens alle 6 Monate durchzuführen.

Wartungsschritte:

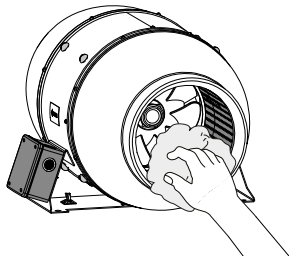
Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und stellen Sie sicher, dass der Strom abgeschaltet ist. Lösen Sie auf beiden Seiten des Ventilators das Lüftungsrohr.



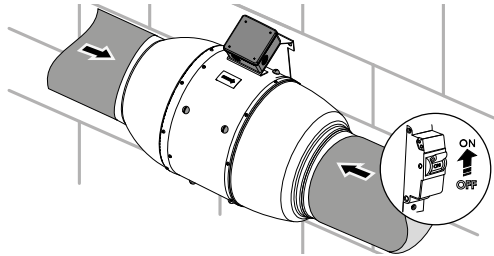
Reinigen Sie den Ventilator mit einem weichen Tuch oder Pinsel.



Trocknen Sie die Oberfläche des Ventilators ab.



Verbinden Sie die Lüftungsrohre auf beiden Seiten des Ventilators wieder. Schließen Sie den Ventilator an das Stromnetz an.



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 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.



CONTENTS

Safety requirements.....	60
Delivery set	66
Operation guidelines	66
Brief description	66
Designation key	68
Installation and set-up.....	69
Connection to power mains	75
Electronics operation algorithm	79
Technical maintenance.....	81
Troubleshooting.....	82
Storage and transportation regulations.....	82
Manufacturer's warranty	83

This user's manual is a main operating document intended for technical, maintenance, and operating staff.

The manual contains information about purpose, technical details, operating principle, design, and installation of the TT Silent-M unit and all its modifications.

Technical and maintenance staff must have theoretical and practical training in the field of ventilation systems and should be able to work in accordance with workplace safety rules as well as construction norms and standards applicable in the territory of the country.



**FOLLOW THE USER'S MANUAL REQUIREMENTS TO ENSURE DURABLE AND
TROUBLE-FREE OPERATION OF THE UNIT**

SAFETY REQUIREMENTS

This unit is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the unit by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the unit.

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.

Cleaning and user maintenance shall not be done by children without supervision.

Children shall not play with the appliance.

Connection to the mains must be made through a disconnecting device, which is integrated into the fixed wiring system in accordance with the wiring rules for design of electrical units, and has a contact separation in all poles that allows for full disconnection under overvoltage category III conditions.

CAUTION: In order to avoid a safety hazard due to inadvertent resetting of the thermal cut-out, this unit must not be supplied through an external switching device, such as a timer, or connected to a circuit that is regularly switched on and off by the utility.

Precautions must be taken to avoid the back-flow of gases into the room from the open flue of gas or other fuel-burning appliances.

The appliance may adversely affect the safe operation of appliances burning gas or other fuels (including those in other rooms) due to back flow of combustion gases. These gases can potentially result in carbon monoxide poisoning. After installation of the unit the operation of flued gas appliances should be tested by a competent person to ensure that

back flow of combustion gases does not occur.

Fixing means for attachment to the ceiling such as hooks or other devices shall be fixed with a sufficient strength to withstand 4 times the weight of the appliance.

The mounting of the suspension system shall be performed by the manufacturer, its service agent or suitably qualified persons.

The appliance is to be installed so that the blades are more than 2.3m above the floor.

(2,1 m AU)

Ensure that the unit is switched off from the supply mains before removing the guard.

WARNING: If there are any unusual oscillating movements, immediately stop using the unit and contact the manufacturer, its service agent or suitably qualified persons.

The replacement of parts of the safety suspension system device shall be performed by the manufacturer, its service agent or suitably qualified persons.

All operations described in this manual must be performed by qualified personnel only, properly trained and qualified to install, make electrical connections and maintain ventilation units.

Do not attempt to install the product, connect it to the mains, or perform maintenance yourself.

This is unsafe and impossible without special knowledge.

Disconnect the power supply prior to any operations with the unit.

All user's manual requirements as well as the provisions of all the applicable local and national construction, electrical, and technical norms and standards must be observed when installing and operating the unit.

Disconnect the unit from the power supply prior to any connection, servicing, maintenance, and repair operations.

Connection of the unit to power mains is allowed by a qualified electrician with a work permit for the electric units up to 1000 V after careful reading of the present user's manual.

Check the unit for any visible damage of the impeller, the casing, and the grille before starting installation. The casing internals must be free of any foreign objects that can damage the impeller blades.

While mounting the unit, avoid compression of the casing! Deformation of the casing may result in motor jam and excessive noise.

Misuse of the unit and any unauthorised modifications are not allowed.

Do not expose the unit to adverse atmospheric agents (rain, sun, etc.).

Transported air must not contain any dust or other solid impurities, sticky substances, or fibrous materials.

Do not use the unit in a hazardous or explosive environment containing spirits, gasoline, insecticides, etc.

Do not close or block the intake or extract vents in order to ensure the efficient air flow.

Do not sit on the unit and do not put objects on it.

The information in this user's manual was correct at the time of the document's preparation.

The Company reserves the right to modify the technical characteristics, design, or configuration of its products at any time in order to incorporate the latest technological developments.

Never touch the unit with wet or damp hands.

Never touch the unit when barefoot.

BEFORE INSTALLING ADDITIONAL EXTERNAL DEVICES, READ THE RELEVANT USER MANUALS.



**THE PRODUCT MUST BE DISPOSED SEPARATELY AT THE END OF ITS SERVICE LIFE.
DO NOT DISPOSE THE UNIT AS UNSORTED DOMESTIC WASTE.**

DELIVERY SET

Fan	1 pc.
Screws with dowels	4 pcs.
Plastic screwdriver (only for the models with a timer)	1 pc.
User's manual	1 pc.
Packing box	1 pc.

OPERATION GUIDELINES

The fan is rated for connection to single-phase AC 220-240 V/50 Hz or 220 V/60 Hz power mains.

The unit is rated for continuous operation.

The arrow on the fan casing must match the air direction in the system.

The fan is rated as a class II electric appliance.

Ingress protection rating against access to hazardous parts and water ingress is IPX4.

The fan is rated for operation at the ambient air temperature from +1 °C up to +40 °C.

Power [V/Hz]	Transported air temperature [°C]
220-240/50	-25...+60
220/60	-25...+40

To comply with the ErP 2018 regulation, a local demand controller and speed controller must be used.

BRIEF DESCRIPTION

The unit described herein is a mixed-flow duct fan for supply or exhaust ventilation of premises. The fan is designed for connection to ø 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm air ducts.

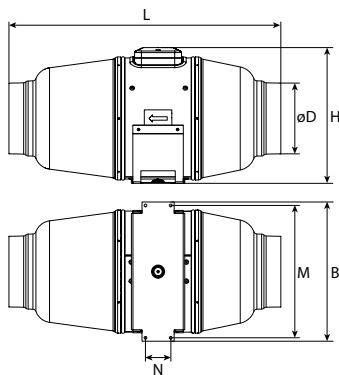
An external control unit can be connected to the fan.

The fan design is constantly being improved, thus some models may be slightly different from those described in this manual.

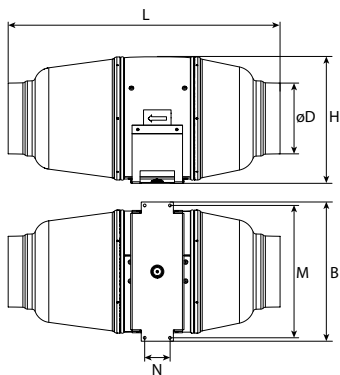
Overall dimensions

	Ø D	B	H	L	M	N
TT Silent-M 100	98	243	237	505	231	44
TT Silent-M 125	123	243	237	474	231	44
TT Silent-M 150	148	314	249	581	261	44
TT Silent-M 160	157	273	263	580	231	44
TT Silent-M 200	198	393	295	558	310	115
TT Silent-M 250	248	445	360	665	370	130
TT Silent-M 315	313	526	434	785	450	180

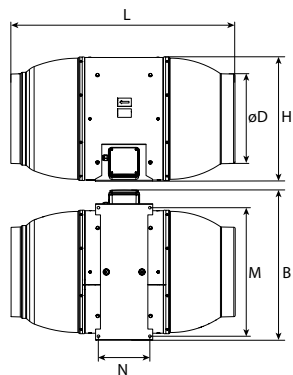
TT Silent-M 100/125/160



TT Silent-M 150



TT Silent-M 200/250/315



DESIGNATION KEY

TT Silent M 100 T

Options:

T: timer

U: speed controller with an electronic thermostat and a temperature sensor integrated into the air duct; power cord with a mains plug. Temperature-based operation logic

Un: speed controller with an electronic thermostat and external temperature sensor fixed on 4 m cable; power cord with a mains plug. Temperature-based operation logic

U1: speed controller with an electronic thermostat and a temperature sensor integrated into the air duct; power cord with a mains plug. Timer-based operation logic

U1n: speed controller with an electronic thermostat and external temperature sensor fixed on 4 m cable; power cord with a mains plug. Timer-based operation logic

U2: speed controller with an electronic thermostat and a temperature sensor integrated into the air duct; power cord with a mains plug. Temperature-based switching on/off

U2n: speed controller with an electronic thermostat and external temperature sensor fixed on 4 m cable; power cord with a mains plug. Temperature-based switching on/off

P: smooth speed controller from 0 to 100 % and a power cord with a mains plug

R: power cord with a mains plug

R4: power cable with 4-pin plug (for models with T option).

V: speed switch

Outlet spigot diameter [mm]

Casing material:

M — metal

Casing design:

Silent – sound-insulated

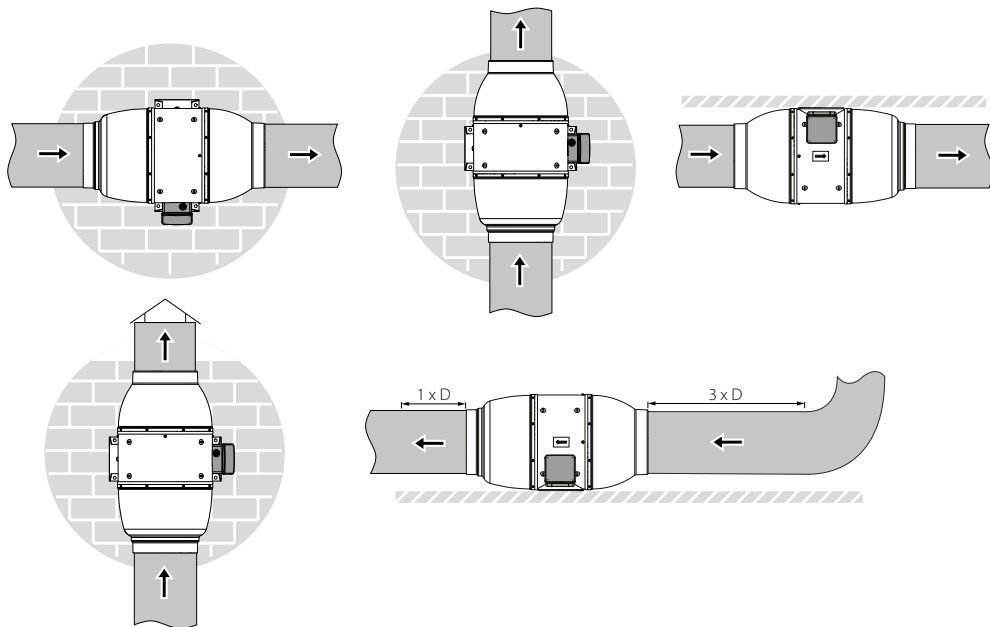
Fan model

For a description of the fan options, see the «Electronics operation algorithm» section.

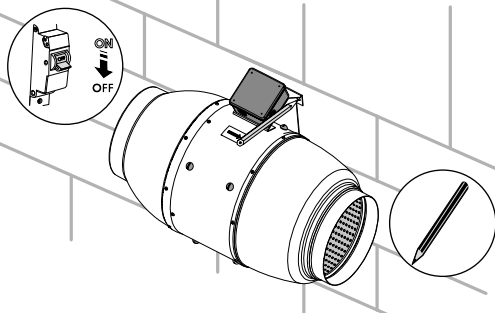
INSTALLATION AND SET-UP

The fan is suitable both for horizontal or vertical mounting on the floor, on the wall or on the ceiling. While mounting the fan, provide extra protection against water ingress, such as:

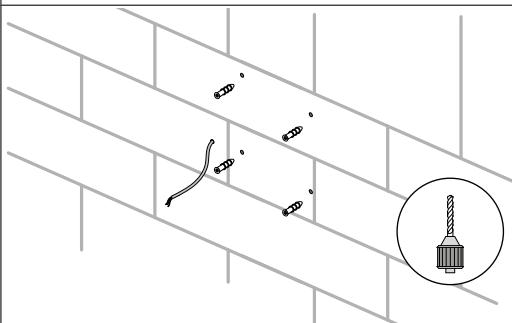
- For the top mounting install an outer protecting hood above.
- For any mounting position connect an air duct on both sides of the fan.



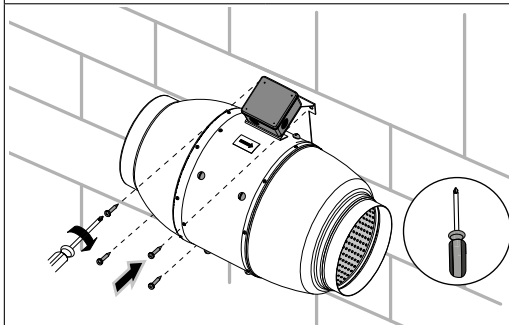
Cut off power supply and make sure electricity has been turned off. Mark the holes for fixing the fan and the power cable.



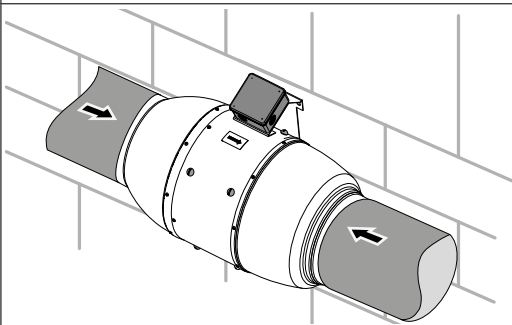
Lead the power cable to the ventilation hole, drill the mounting holes and install the dowels.



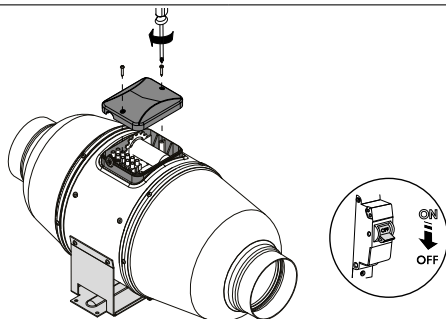
Fix the fan with the screws.



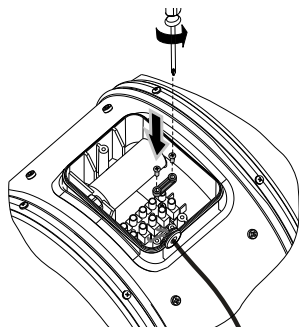
For any mounting position connect an air duct on both sides of the fan.



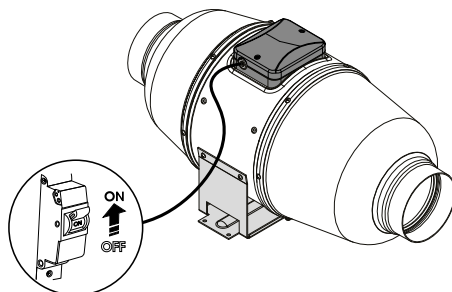
Cut off power supply and make sure electricity has been turned off. Remove the cover of the fan.



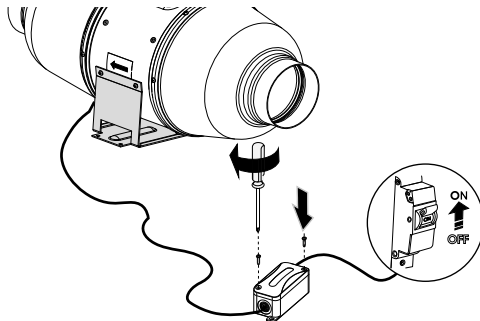
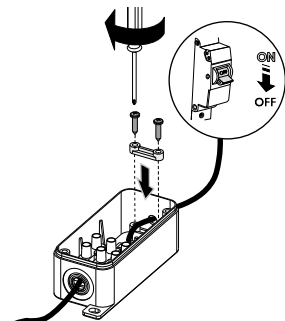
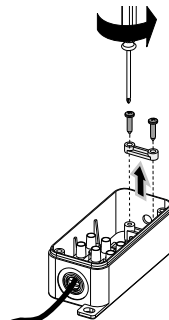
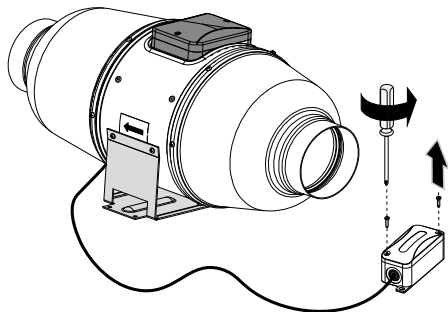
Connect the power cord wires to the terminal block and assemble the fan in reverse order.

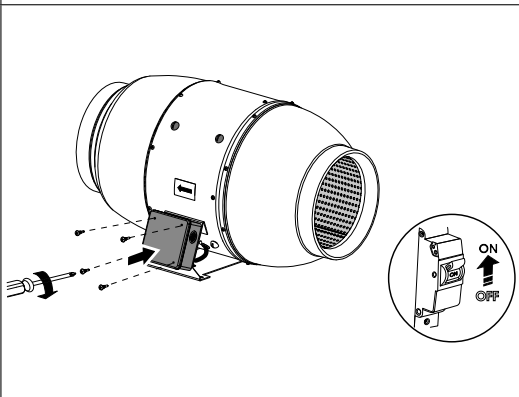
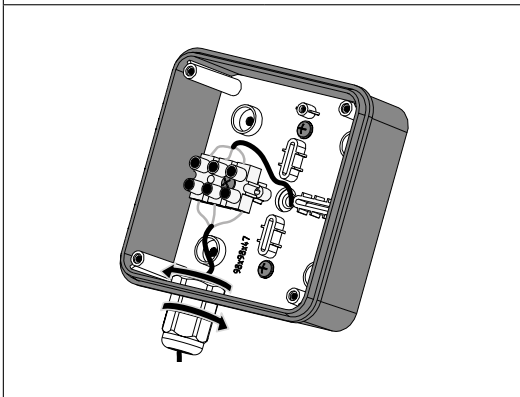
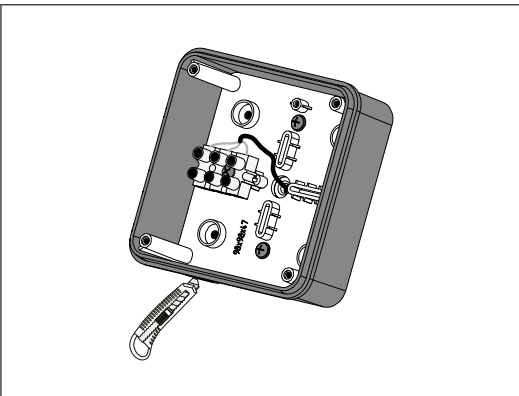
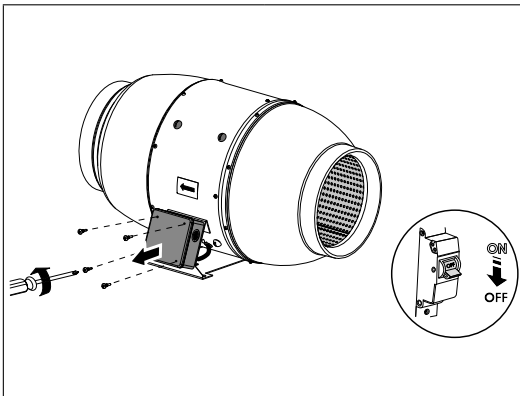


Supply power to the fan.

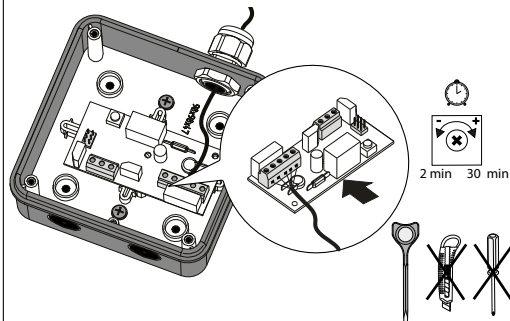


Mounting sequence for different fan models

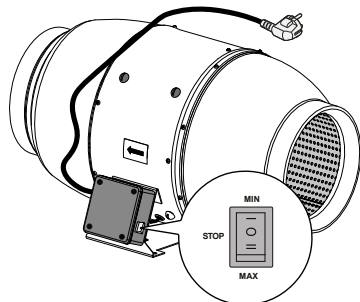




TT Silent-M ... T

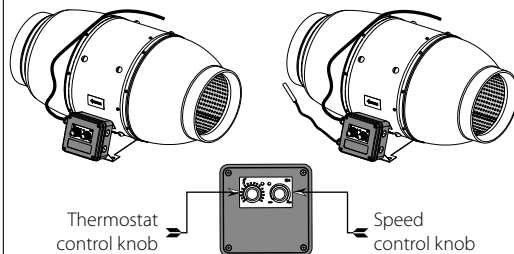


TT Silent-M ... RV

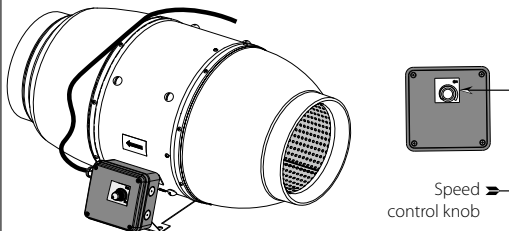


TT Silent-M...U, U1, U2

TT Silent-M...Un, U1n, U2n



TT Silent-M ... P



CONNECTION TO POWER MAINS

The fan is rated for connection to single-phase AC 220-240 V/50 (60) Hz power mains.

TERMINAL DESIGNATIONS ON WIRING DIAGRAMS

L1 — minimum speed terminal

L2 — maximum speed terminal

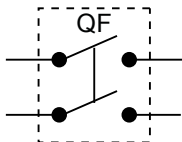
QF — automatic circuit breaker

S — external speed controller

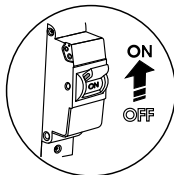
ST — external switch

LT — timer control line

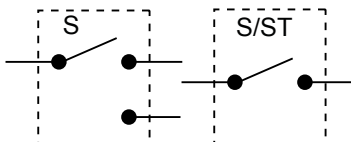
Automatic circuit breaker designation in the wiring diagram



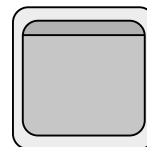
Automatic circuit breaker



Designation of the external switch on the wiring diagram

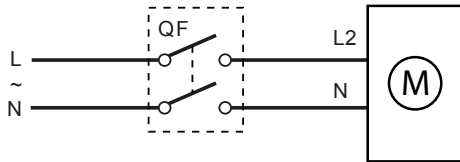


External switch

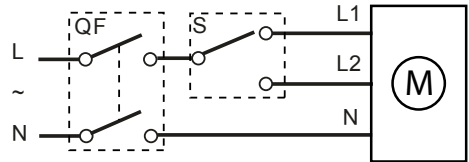


DO NOT USE A METAL SCREWDRIVER, KNIFE, ETC. FOR ADJUSTMENT OPERATIONS NOT TO DAMAGE THE CIRCUIT BOARD

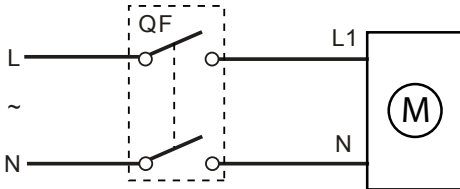
TT Silent-M



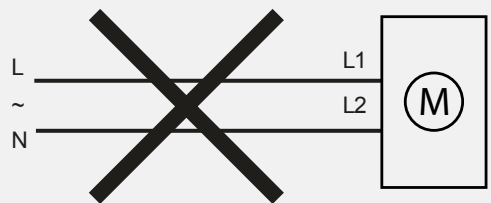
Max



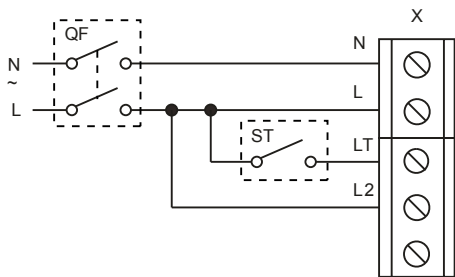
Max/min



Min

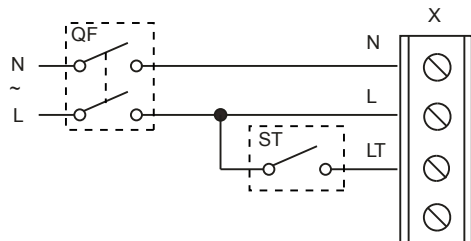


TT Silent-M ... T

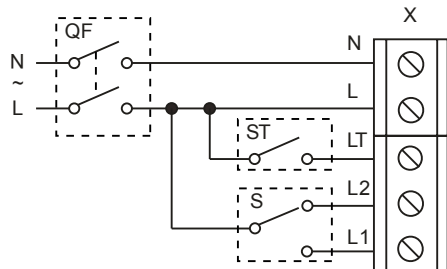


Max

terminal block for 5 contacts

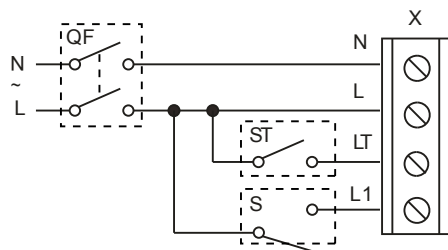


terminal block for 4 contacts

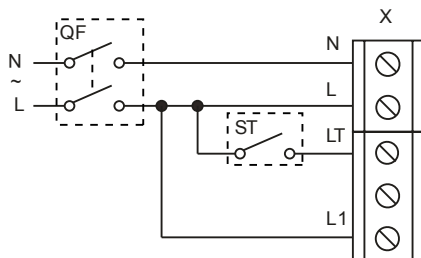


Max/min

terminal block for 5 contacts

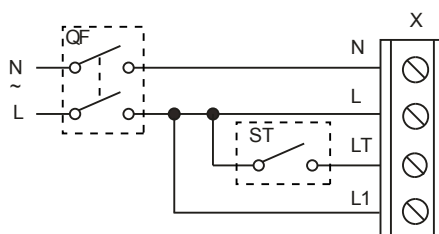


terminal block for 4 contacts

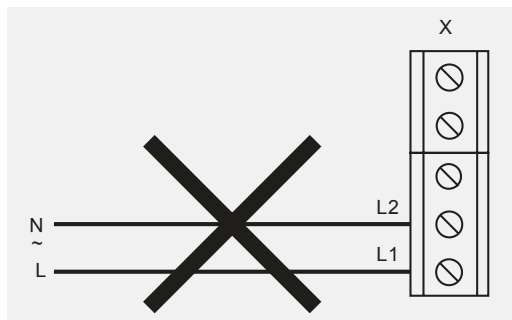


Min

terminal block for 5 contacts



terminal block for 4 contacts



ELECTRONICS OPERATION ALGORITHM

It is possible to control the fan rotation speed without options by voltage, as well as by thyristor controllers. The speed controller is purchased separately.

Warning! When adjusting the voltage, make sure there is no unusual noise or vibration at reduced motor speed. The motor current may exceed the rated current during voltage regulation. The fan is equipped with a thermal switch with no self-reset.

To reset the thermal relay:

- Switch off the power supply.
- Find and eliminate the cause of overheating.
- Make sure the motor has cooled down to operating temperature.
- Switch on the power supply.

The **TT Silent-M ... T** fan starts operation when the control voltage is applied to the LT input terminal by an external switch (e.g. switching on the room light).

After the control voltage is off, the fan continues to operate within the set time period adjustable from 2 to 30 minutes by the timer.

To adjust the fan turn-off delay time, turn the control knob clockwise to increase and counter-clockwise to decrease the turn-off delay time respectively.

Warning! The timer circuit is under mains voltage. Make adjustments only after disconnecting the fan from power mains. The fan is supplied with a special plastic screwdriver for adjusting the fan settings. Use it if you want to change the fan turn-off delay time or the humidity threshold. Using a metal screwdriver, knife, etc. for adjustment may damage the electronics board.

The **TT Silent-M ... U/U1/U2(n)** fan is equipped with an electronic module **TSC** (speed controller with an electronic thermostat) for automatic motor speed (air flow) control depending on the air temperature.

The terminal compartment incorporates 2 control knobs:

- presetting the speed
- setting the threshold for the electronic thermostat

The thermostat operation indicator is located on the fan cover. It lights up when the air temperature exceeds the set value. To set the thermostat threshold, turn the temperature knob clockwise to increase the value and counter-clockwise to decrease the value. To set the fan speed (air flow), rotate the speed control knob in the same way.

The fan operating logic may be based on temperature or timer indications:

TT Silent-M ... U(n): The fan switches to the maximum speed as the room air temperature exceeds the set point. As the air temperature drops 2 °C below the set point or if the initial temperature is below the set point, the fan operates with the set speed.

TT Silent-M ... U1(n): The fan switches to the maximum speed as the room air temperature exceeds the set point. As the air temperature drops down below the set point, the timer starts a 5-minute countdown and then the fan switches to the set speed.

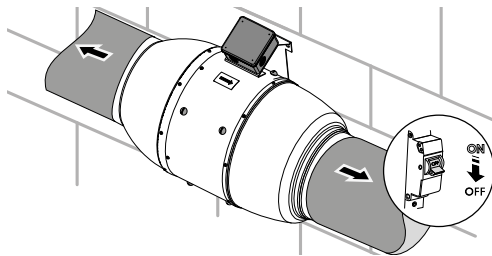
TT Silent-M ... U2(n): The fan switches to the set speed as the room air temperature exceeds the set point. As the air temperature drops 2 °C below the set point or if the initial temperature is below the set point, the fan is turned off.

The **TT Silent-M ... P** fan is equipped with a speed controller that enables switching the fan on/off and smooth speed (air flow) regulation from minimum to maximum value.

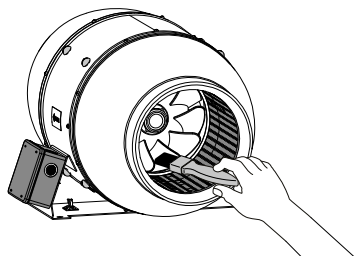
TECHNICAL MAINTENANCE

The fan maintenance periodicity is at least once per 6 months.
Maintenance steps:

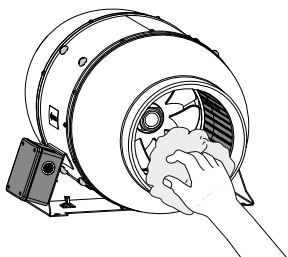
Disconnect the fan from power supply and make sure electricity has been turned off. Disconnect an air duct on both sides of the fan.



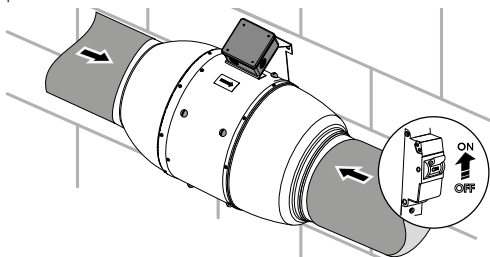
Clean the fan with a soft dry cloth or a brush.



Wipe the fan surfaces dry.



Connect an air duct on both sides of the fan. Supply power to the fan.



CAUTION! Do not allow water or liquid come into contact with electric components!

TROUBLESHOOTING

Problem	Possible reasons	Troubleshooting
When the unit is connected to power mains, the fan does not rotate and does not respond to any controls.	No power supply.	Make sure the power supply line is connected correctly, otherwise troubleshoot the connection error.
	Internal connection fault.	Contact the Seller.
Low air flow.	The ventilation system is clogged.	Clean the ventilation system.
Increased noise, vibration.	The impeller is clogged.	Clean the impeller.
	The fan is not secured well or is not mounted properly.	Troubleshoot the installation error.
	The ventilation system is clogged.	Clean the ventilation system.

STORAGE AND TRANSPORTATION REGULATIONS

- Store the unit in the manufacturer's original packaging box in a dry closed ventilated premise with temperature range from +5 °C to + 40 °C and relative humidity up to 70 %.
- Storage environment must not contain aggressive vapors and chemical mixtures provoking corrosion, insulation, and sealing deformation.
- Use suitable hoist machinery for handling and storage operations to prevent possible damage to the unit.
- Follow the handling requirements applicable for the particular type of cargo.
- The unit can be carried in the original packaging by any mode of transport provided proper protection against precipitation and mechanical damage. The unit must be transported only in the working position.
- Avoid sharp blows, scratches, or rough handling during loading and unloading.
- Prior to the initial power-up after transportation at low temperatures, allow the unit to warm up at operating temperature for at least 3-4 hours.

MANUFACTURER'S WARRANTY

The product is in compliance with EU norms and standards on low voltage guidelines and electromagnetic compatibility. We hereby declare that the product complies with the provisions of Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council, Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU of the European Parliament and of the Council and CE-marking Council Directive 93/68/EEC. This certificate is issued following test carried out on samples of the product referred to above.

The manufacturer hereby warrants normal operation of the unit for 24 months after the retail sale date provided the user's observance of the transportation, storage, installation, and operation regulations. Should any malfunctions occur in the course of the unit operation through the Manufacturer's fault during the guaranteed period of operation, the user is entitled to get all the faults eliminated by the manufacturer by means of warranty repair at the factory free of charge. The warranty repair includes work specific to elimination of faults in the unit operation to ensure its intended use by the user within the guaranteed period of operation. The faults are eliminated by means of replacement or repair of the unit components or a specific part of such unit component.

The warranty repair does not include:

- routine technical maintenance
- unit installation/dismantling
- unit setup

To benefit from warranty repair, the user must provide the unit, the user's manual with the purchase date stamp, and the payment paperwork certifying the purchase. The unit model must comply with the one stated in the user's manual. Contact the Seller for warranty service.

The manufacturer's warranty does not apply to the following cases:

- User's failure to submit the unit with the entire delivery package as stated in the user's manual including submission with missing component parts previously dismounted by the user.
- Mismatch of the unit model and the brand name with the information stated on the unit packaging and in the user's manual.
- User's failure to ensure timely technical maintenance of the unit.
- External damage to the unit casing (excluding external modifications as required for installation) and internal components caused by the user.

- Redesign or engineering changes to the unit.
- Replacement and use of any assemblies, parts and components not approved by the manufacturer.
- Unit misuse.
- Violation of the unit installation regulations by the user.
- Violation of the unit control regulations by the user.
- Unit connection to power mains with a voltage different from the one stated in the user's manual.
- Unit breakdown due to voltage surges in power mains.
- Discretionary repair of the unit by the user.
- Unit repair by any persons without the manufacturer's authorization.
- Expiration of the unit warranty period.
- Violation of the unit transportation regulations by the user.
- Violation of the unit storage regulations by the user.
- Wrongful actions against the unit committed by third parties.
- Unit breakdown due to circumstances of insuperable force (fire, flood, earthquake, war, hostilities of any kind, blockades).
- Missing seals if provided by the user's manual.
- Failure to submit the user's manual with the unit purchase date stamp.
- Missing payment paperwork certifying the unit purchase.



FOLLOWING THE REGULATIONS STIPULATED HEREIN WILL ENSURE A LONG AND TROUBLE-FREE OPERATION OF THE UNIT



USER'S WARRANTY CLAIMS SHALL BE SUBJECT TO REVIEW ONLY UPON PRESENTATION OF THE UNIT, THE PAYMENT DOCUMENT AND THE USER'S MANUAL WITH THE PURCHASE DATE STAMP



TABLE DES MATIERES

Exigences de sécurité 88

Lot de livraison 94

Règles d'usage 94

Descriptif 94

Legende 96

Montage et preparation au fonctionnement..... 97

Connexion au reseau electrique 103

Algorithmes de fonctionnement des appareils electroniques..... 107

Entretien..... 109

Dépannage..... 110

Règles de stockage et de transport 110

Garanties du fabricant 111

Le présent Manuel d'utilisateur est un document de service principal, destiné à familiariser le personnel technique, de maintenance et d'exploitation.

Le Manuel d'utilisateur comporte les renseignements sur la destination, la composition, le principe de fonctionnement, l'agencement et le montage du produit (des produits) TT Silent-M ainsi que de toutes modifications.

Le personnel technique et de maintenance doit avoir une bonne formation théorique et pratique relative aux systèmes de ventilation et réaliser les travaux conformément aux règles de sécurité du travail et aux normes et standards de construction en vigueur en territoire de l'Etat.



**RESPECTEZ LES EXIGENCES DE CE MANUEL D'UTILISATEUR
POUR ASSURER LE FONCTIONNEMENT DURABLE SANS PANNES DU PRODUIT**

EXIGENCES DE SÉCURITÉ

L'appareil ne peut pas être utilisé par les personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou sans expérience et connaissances à moins qu'elles ne soient supervisées ou formées concernant l'utilisation sécuritaire de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Le produit peut être utilisé par les enfants de 8 ans et plus âgés ainsi que les personnes handicapées, les personnes ayant des capacités sensorielles limitées, les personnes handicapées mentales ou ayant une manque d'expérience et de connaissances, à condition que ce faisant ils se trouvent sous le contrôle ou ont été formé à l'utilisation sécuritaire de ce produit et se rendent compte des risques éventuels.

Les enfants sans surveillance ne doivent pas faire le nettoyage et l'entretien du Produit.

Il est interdit aux enfants de jouer avec le produit.

La connexion au réseau électrique doit être effectuée par un dispositif de déconnexion avec une coupure de contact à tous les pôles, qui assure une déconnexion complète dans des conditions de surtension catégorie III, intégré au câblage fixe conformément aux règles des installations électriques.

Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, le service après-vente ou un personnel de qualification similaire pour éviter tout danger.

ATTENTION : Pour éviter le risque causé par la réinitialisation accidentelle de l'interrupteur thermique, l'appareil ne doit pas être alimenté par un dispositif d'arrêt externe tel qu'une minuterie ou connecté au réseau normalement activé et désactivé par les services publics.

Assurez-vous que l'appareil est débranché du réseau électrique avant de retirer la protection.

AVERTISSEMENT : En cas de balancement inhabituel, arrêtez immédiatement d'utiliser l'appareil et contactez le fabricant, son agent de service ou un personnel de qualification similaire.

Les pièces du dispositif de sécurité du système de suspension doivent être remplacées par le fabricant, son agent de service ou un personnel qualifié.

Les dispositifs de fixation au plafond tels que les crochets ou autres dispositifs doivent être fixés avec une force suffisante pour supporter quatre fois le poids de l'appareil.

L'installation du système de suspension doit être effectuée par le fabricant, son agent de service ou un personnel dûment qualifié.

L'appareil doit être installé de manière à ce que les lames soient à plus de 2,3 m au-dessus du sol.

Des précautions doivent être prises pour éviter le reflux de gaz dans le local à partir de cheminées ouvertes ou d'appareils brûlant du combustible.

Tous les travaux décrits dans ce manuel doivent être effectués par des spécialistes avec l'expérience ayant suivi une formation et une pratique de l'installation, du montage, du raccordement au réseau électrique et de l'entretien des systèmes de ventilation.

N'essayez pas d'installer vous-même le produit, connecter-le au réseau électrique et effectuer l'entretien.

C'est dangereux et impossible sans connaissances particulières.

Avant d'effectuer toute manipulation, il est nécessaire de couper l'alimentation électrique.

Conformez-vous aux exigences du Manuel d'utilisateur ainsi qu'à celles de l'ensemble des normes et standards de construction électriques et techniques, locaux et nationaux applicables.

Toutes les opérations liées au raccordement, à l'entretien et à la réparation du produit doivent être effectuées hors service.

Le branchement de l'unité au secteur électrique est autorisé par un électricien qualifié avec un permis de travail pour les unités électriques

jusqu'à 1000 V après une lecture attentive du présent manuel d'utilisation.

Avant l'installation il faut s'assurer que la turbine, le boîtier, la grille ne soient pas endommagés ainsi qu'il n'y ait pas d'objets étrangers dans la partie d'écoulement du boîtier qui peuvent endommager les ailes de la roue.

Lors du montage du produit ne pas laisser serrer le boîtier!

La déformation du boîtier peut entraîner le coincement de l'aubage rotatif et le bruit élevé.

Il est interdit d'utiliser le produit à des fins inappropriées ou de le soumettre aux modifications ou mises au point.

N'exposez pas le produit à des influences atmosphériques défavorables (pluie, soleil, etc.).

L'air ventilé ne doit pas contenir de poussière, de particules solides, ni de matières visqueuses et fibreuses.

Ne pas utiliser l'appareil dans le milieu contenant les substances ou les

vapeurs inflammables, par exemple, l'alcool, l'essence, les insecticides etc.

Ne pas fermer ou boucher les trous d'évacuation et d'aspiration de l'appareil pour ne pas empêcher le passage optimal de l'air.

Ne vous asseyez pas sur le Produit et n'y mettez aucun objet dessus.

L'information indiquée au présent Manuel est fidèle au moment de préparation du document.

La Société se réserve le droit de modifier à tout moment les caractéristiques techniques, la conception ou la configuration de ses produits afin d'intégrer les dernières évolutions technologiques.

Ne touchez jamais le produit avec les mains mouillées ou humides.

Ne touchez jamais le produit quand vous êtes aux pieds nus.

LISEZ ATTENTIVEMENT DES MANUELS D'UTILISATION APPROPRIÉS AVANT D'INSTALLER DES DISPOSITIFS EXTERNES COMPLÉMENTAIRES.



**UNE FOIS LE PRODUIT ARRIVÉ EN FIN DE VIE, IL DOIT ÊTRE DISPOSÉ SÉPARÉMENT.
NE PAS LE MÉLANGER AVEC LES DÉCHETS DOMESTIQUES NON TRIÉS**

LOT DE LIVRAISON

Ventilateur – 1 pc.

Vis avec chevilles à expansion – 4 pc.

Tournevis en plastique (seulement pour les modèles avec la minuterie) – 1 pc.

Guide d'utilisateur – 1 pc.

Boîte d'emballage – 1 pc.

RÈGLES D'USAGE

Le ventilateur est conçu pour se connecter au réseau monophasé à courant alternatif de 220-240 V/50 Hz ou 220 V/60 Hz.

Le ventilateur est conçu pour le fonctionnement en continu toujours connecté au réseau électrique.

Le sens de circulation d'air doit s'aligner sur la flèche sur le boîtier du ventilateur.

Selon le type de protection contre l'électrocution, le Produit se rapporte aux appareils de la classe II.

Le degré de protection contre l'accès aux parties dangereuses et contre la pénétration d'eau - IPX4.

Le ventilateur est destiné à opérer à température d'air ambiant de +1 °C à +40 °C.

Alimentation [V/Hz]	La température de l'air déplacé [°C]
220-240/50	-25...+60
220/60	-25...+40

Pour la conformité aux exigences d'ErP 2018, il est nécessaire d'appliquer un régulateur de vitesse et une typologie de contrôle local demand control (connecter le capteur).

DESCRIPTIF

Le Produit est un ventilateur à flux mixte en ligne pour l'évacuation et la ventilation des pièces et des locaux. Le ventilateur est fabriqué pour les conduits aux diamètres de 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm.

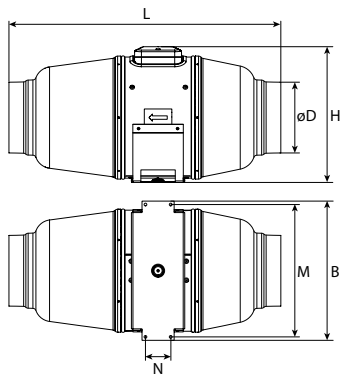
Une possibilité de connexion d'un dispositif de commande extérieur est prévue.

La conception des ventilateurs est améliorée en permanence, ainsi, certains modèles pourraient présenter des différences par rapport aux descriptions figurant dans le présent manuel.

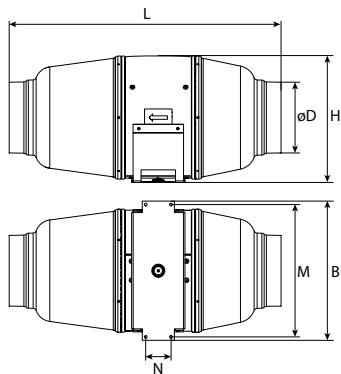
Dimensions

	Ø D	B	H	L	M	N
TT Silent-M 100	98	243	237	505	231	44
TT Silent-M 125	123	243	237	474	231	44
TT Silent-M 150	148	314	249	581	261	44
TT Silent-M 160	157	273	263	580	231	44
TT Silent-M 200	198	393	295	558	310	115
TT Silent-M 250	248	445	360	665	370	130
TT Silent-M 315	313	526	434	785	450	180

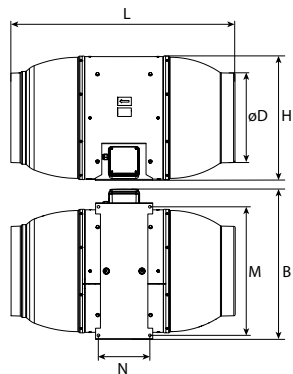
TT Silent-M 100/125/160



TT Silent-M 150



TT Silent-M 200/250/315



LEGENDE

TT Silent M 100 T

Options:

T — minuterie;

U — régulateur de vitesse pourvu de thermostat électronique et de capteur de température, intégré au canal, câble d'alimentation avec la prise électrique. Algorithme de fonctionnement d'après la température;

Un — régulateur de vitesse pourvu de thermostat électronique et de capteur de température extérieur, fixé sur le câble long de 4 m, câble d'alimentation avec la prise électrique IEC C14. Algorithme de fonctionnement d'après la température;

U1 — régulateur de vitesse pourvu de thermostat électronique et de capteur de température, intégré au canal, câble d'alimentation avec la prise électrique. Algorithme de fonctionnement d'après la minuterie;

U1n — régulateur de vitesse pourvu de thermostat électronique et de capteur de température extérieur, fixé sur le câble long de 4 m, le câble d'alimentation avec la prise électrique. Algorithme de fonctionnement d'après la minuterie;

U2 — régulateur de vitesse avec un thermostat électronique et un capteur de température intégré, câble d'alimentation avec la prise électrique. Algorithme d'activation et de désactivation selon la température;

U2n — régulateur de vitesse avec un thermostat électronique et un capteur de température externe fixé sur un câble de 4 m de long, câble d'alimentation avec la prise électrique. Algorithme d'activation et de désactivation selon la température.

P — régulateur de vitesse lisse intégré de 0 à 100% et câble d'alimentation avec la prise électrique;

R — câble d'alimentation avec la prise électrique;

V — sélecteur de vitesses.

Diamètre de la tubulure de sortie [mm]

Matière du boîtier:

M — métal

Exécution du boîtier:

Silent — insonorisant

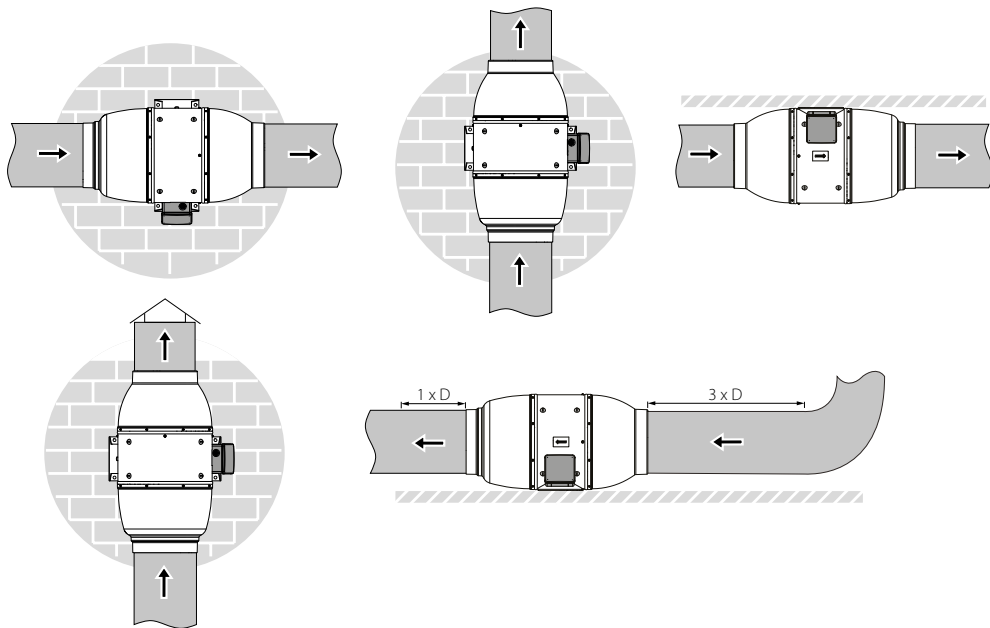
Le modèle du Ventilateur

Voir la description des options dans le chapitre «Algorithme de fonctionnement des appareils électroniques».

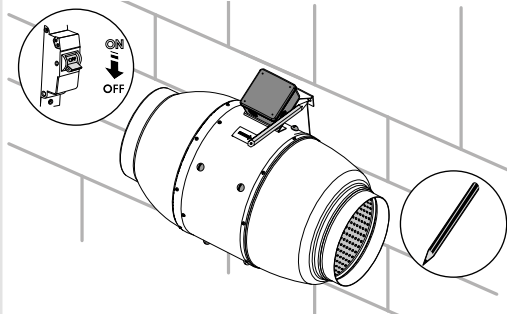
MONTAGE ET PREPARATION AU FONCTIONNEMENT

Le ventilateur peut être assemblé horizontalement ou verticalement sur le plancher, au mur ou plafond. Au cours de montage prévoyez la protection complémentaire contre l'humidité, par exemple:

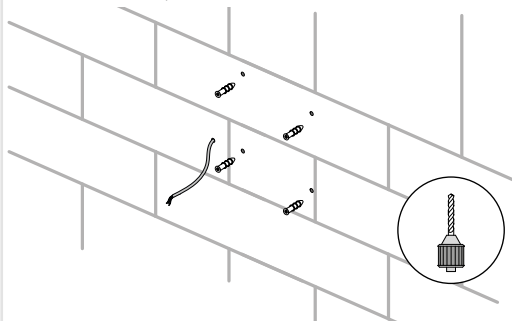
- En cas du montage vertical: assemblez au-dessus un parapluie de protection.
- Dans toutes les positions: embranchez une gaine d'air au ventilateur de part et d'autre.



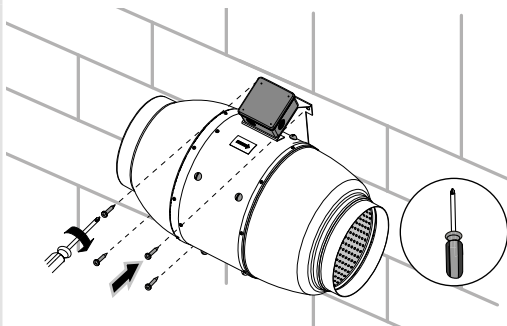
Coupez le réseau d'électricité et assurez-vous bien que l'électricité est coupée. Marquez les trous pour la fixation du Ventilateur et du câble d'alimentation.



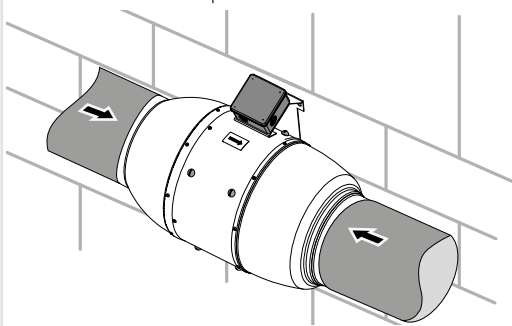
Faites approcher le câble d'alimentation vers l'orifice de ventilation, percez les trous pour le montage et mettez en place les clous de bois.



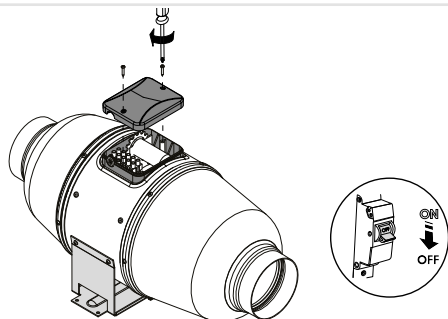
Mettez en place le Ventilateur à l'aide des vis.



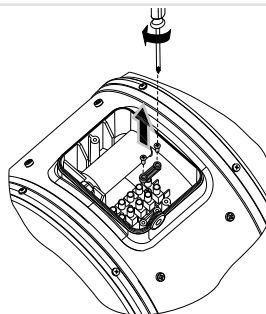
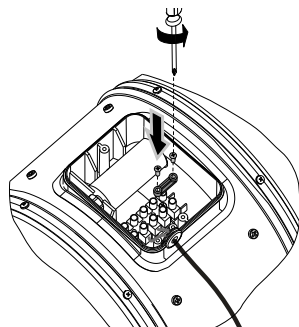
En toute position: raccordez une gaine d'air au ventilateur de part et d'autre.



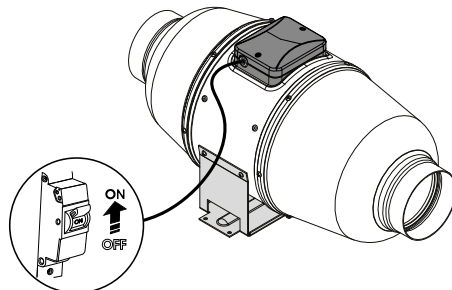
Coupez le réseau d'électricité et assurez-vous bien que l'électricité est coupée. Enlevez le chapeau du ventilateur.



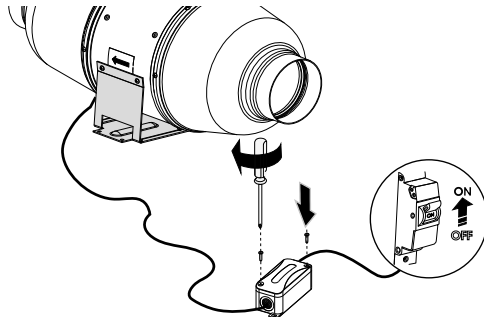
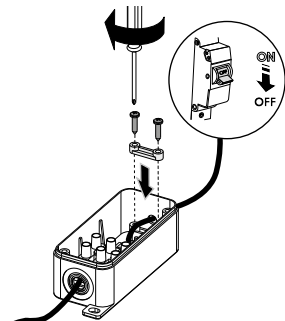
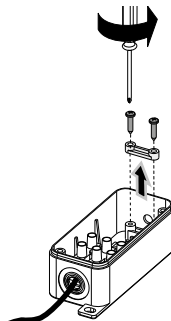
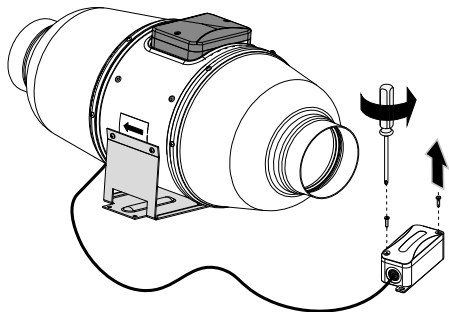
Connectez les câbles d'alimentation au bornier et procédez à l'assemblage à l'ordre inverse.

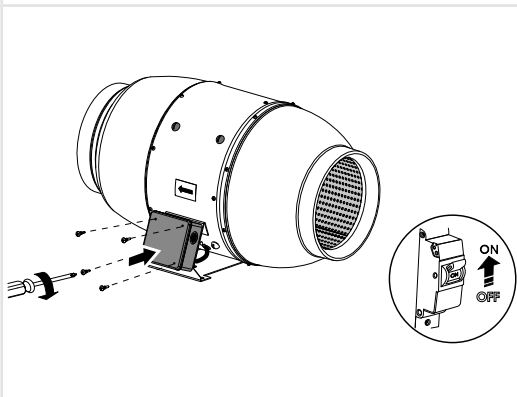
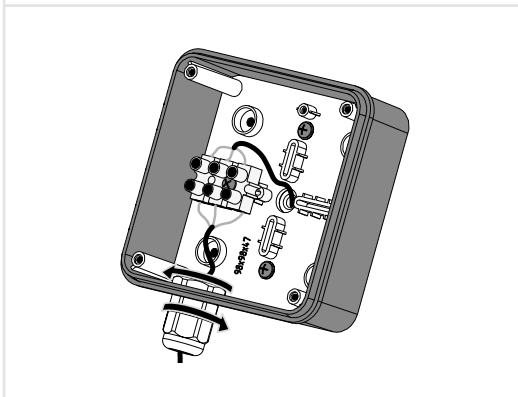
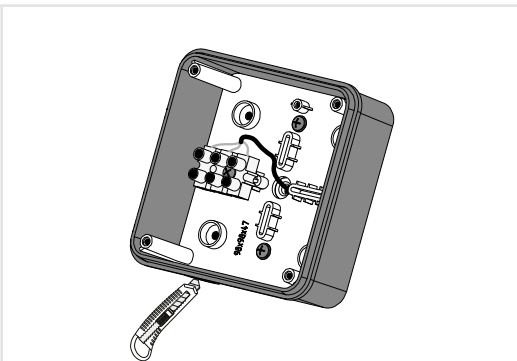
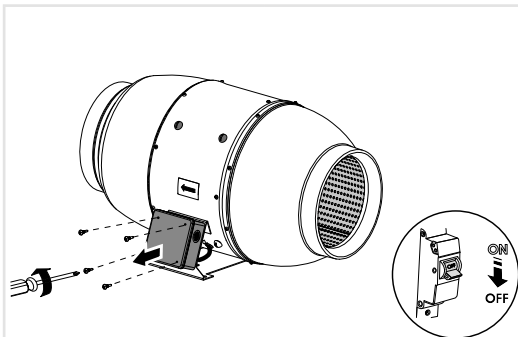


Alimentez en électricité le ventilateur.

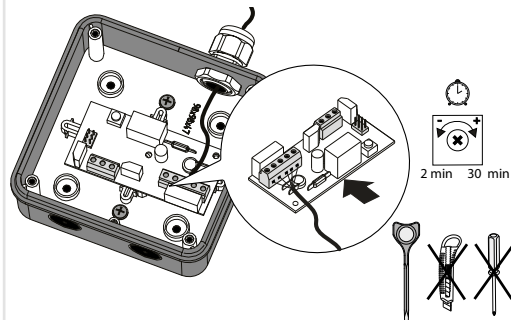


L'ordre du montage des modèles différents

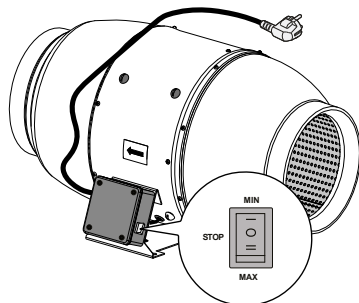




TT Silent-M ... T

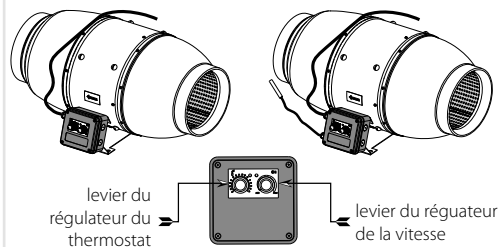


TT Silent-M ... RV

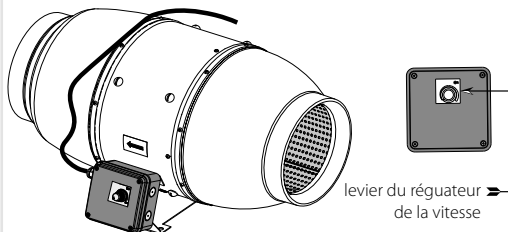


TT Silent-M ... U, U1, U2

TT Silent-M ... Un, U1n, U2n



TT Silent-M ... P



CONNEXION AU RESEAU ELECTRIQUE

Le ventilateur est prévu pour une alimentation électrique en courant alternatif 220-240 V, 50/60 Hz.

Désignations sur les schémas de câblage:

L1 – vis de serrage de la vitesse minimale

L2 – vis de serrage de la vitesse maximale

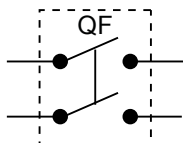
QF – interrupteur automatique

S – embrayeur extérieur de la vitesse

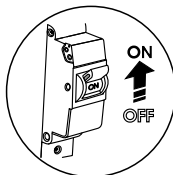
ST – interrupteur externe (par exemple, de l'éclairage)

LT – ligne de commande de minuterie

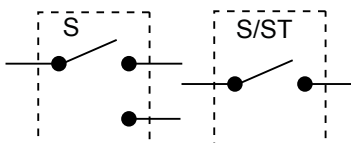
Indication de l'interrupteur automatique au schéma



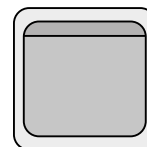
Interrupteur automatique



Désignation de l'interrupteur externe sur le schéma

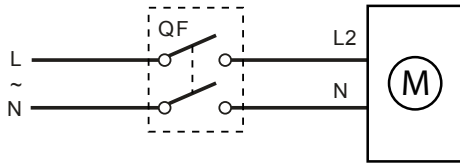


Interrupteur/Embrayeur extérieur

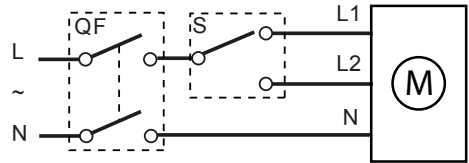


NE VOUS SERVEZ PAS D'UN TOURNEVIS METALLIQUE, D'UN COUTEAU OU D'AUTRES OBJETS METALLIQUES POUR LE REGLAGE AFIN D'EVITER DE DETERIORER LA CARTE ELECTRONIQUE

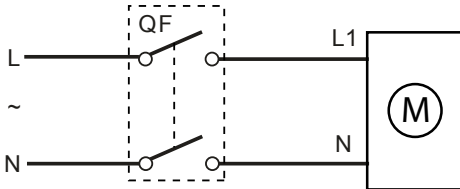
TT Silent-M



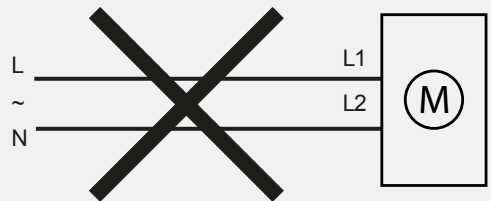
Max



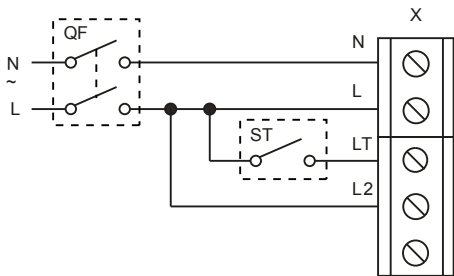
Max/min



Min

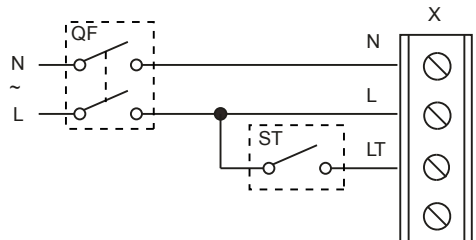


TT Silent-M ... T

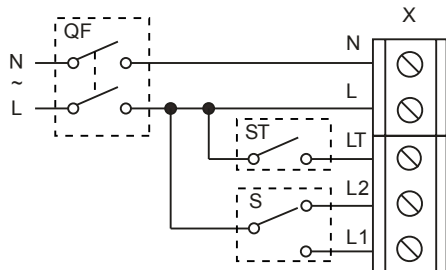


Max

bornier à 5 contacts

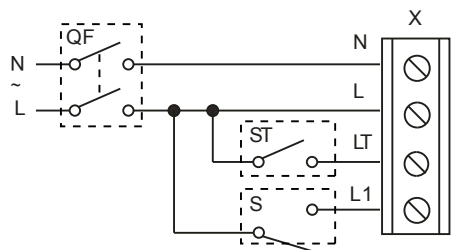


bornier à 4 contacts

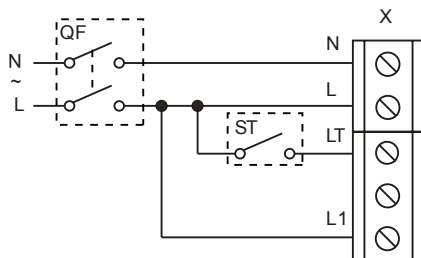


Max/min

bornier à 5 contacts

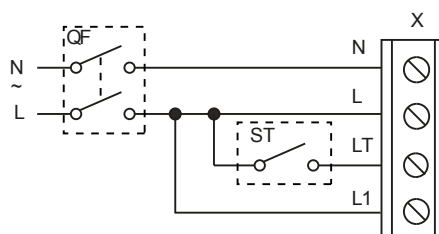


bornier à 4 contacts

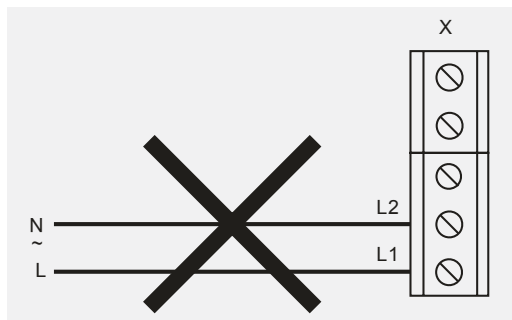


Min

bornier à 5 contacts



bornier à 4 contacts



ALGORITHMES DE FONCTIONNEMENT DES APPAREILS ELECTRONIQUES

Il est possible de régler la vitesse de rotation du ventilateur sans options par tension, ainsi que par des contrôleurs à thyristors. Le régulateur de vitesse est vendu séparément.

Attention! Lors du réglage de la tension, assurez-vous qu'il n'y a pas de bruit ou de vibrations inhabituelles lorsque la fréquence de rotation du moteur est réduite.

Avec la régulation de tension, le courant du moteur peut dépasser le courant nominal.

Le ventilateur est équipé d'un interrupteur thermique sans retour automatique.

Pour réinitialiser le relais thermique:

- Coupez l'alimentation électrique.
- Trouvez et éliminez la cause de la surchauffe.
- Assurez-vous que le moteur est refroidi jusqu'à la température de fonctionnement.
- Branchez l'alimentation électrique.

Le ventilateur **TT Silent-M ... T** est mis en fonction après une alimentation en tension de contrôle d'une borne LT d'un déclencheur externe (par exemple, déclencheur d'éclairage).

Après la mise hors tension de contrôle le ventilateur fonctionne pendant la période du temps préétablie par la minuterie et qui est réglée de 2 jusqu'à 30 minutes.

Afin de régler le temps de retard de désactivation de ventilateur il est nécessaire de tourner la manivelle de potentiomètre au sens horaire pour avancer le temps de retard et au sens antihoraire pour le retarder, respectivement.

Attention! Le circuit de la minuterie est sous tension de réseau.

On ne peut régler qu'après la désactivation électrique du ventilateur.

Le lot de livraison du ventilateur comprend un tournevis spécial en plastique pour les réglages du ventilateur.

Servez-vous de ce tournevis pour faire varier le temps de retardement de désactivation du ventilateur.

L'usage d'un tournevis métallique, d'un couteau, etc. pour le réglage peut conduire à la panne de la carte électronique.

Le ventilateur **TT Silent-M ... U/U1/U2(n)** est pourvu du module électronique **TSC** (régulateur de vitesse au thermostat électronique) pour faire varier automatiquement la vitesse de rotation (le débit d'air) selon la température d'air.

Sur le capuchon du compartiment bornier sont situées 2 manettes de commande:

- de préréglage de la vitesse;
- du seuil d'activation du thermostat électronique.

L'afficheur de fonctionnement du thermostat est situé sur le capuchon du ventilateur. Il est allumé quand la température d'air dépasse la valeur préétablie. Pour imposer le seuil d'activation du thermostat, tournez la manette du régulateur de la température dans le sens horaire pour augmenter la valeur, et dans le sens antihoraire - pour la diminuer. Pour choisir la vitesse de rotation (débit de l'air) veuillez tourner le bouton de régulateur de la vitesse de la même façon.

Il existe deux algorithmes de fonctionnement – selon la température et selon la minuterie:

TT Silent-M ... U(n): quand la température d'air dans le local dépasse la valeur préétablie, le ventilateur se bascule sur la vitesse maximum. Quand la température baisse au-dessous du seuil préétabli de plus de 2°C (ou, si la température à l'origine était au-dessous du seuil imposé), le ventilateur fonctionne à la vitesse préétablie.

TT Silent-M ... U1(n): quand la température d'air dans le local dépasse la valeur préétablie, le ventilateur se bascule sur la vitesse maximum. Quand la température d'air descend au-dessous du seuil préétabli, la minuterie de retardement lance le décompte de 5 minutes, et, ensuite, le ventilateur se bascule sur la vitesse préétablie.

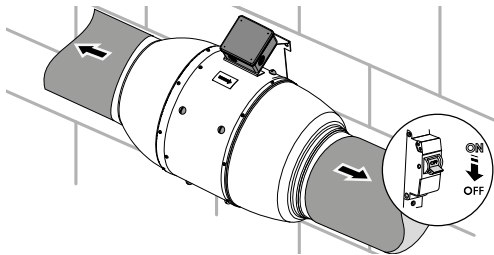
TT Silent-M ... U2(n): quand la température d'air dans le local dépasse la valeur préétablie, le ventilateur se bascule sur la vitesse préétablie. Quand la température baisse au-dessous du seuil préétabli de plus de 2°C (ou, si la température à l'origine était au-dessous du seuil imposé), le ventilateur s'arrête.

Le ventilateur **TT Silent-M ... P** est pourvu de régulateur de vitesse permettant d'activer et de désactiver le ventilateur, de réguler graduellement la vitesse de rotation (le débit d'air) dans la gamme de vitesse minimum à celle maximum.

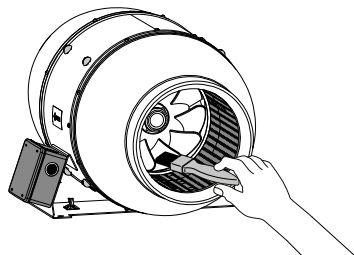
ENTRETIEN

il est nécessaire de procéder à l'entretien au moins tous les six mois.
Séquence de l'entretien:

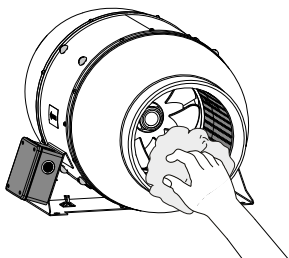
Couper l'alimentation électrique du Ventilateur et s'assurer qu'elle est coupée. Déconnecter la gaine d'air des deux côtés du ventilateur.



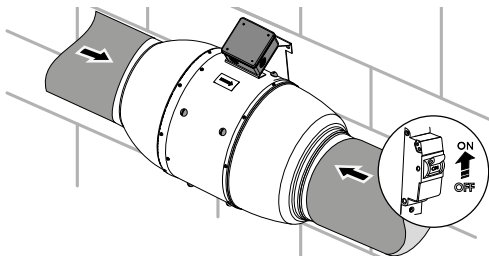
Nettoyer le ventilateur avec un tissu sec mou ou avec un pinceau.



Après le nettoyage la surface doit être essuyée à sec.



Raccorder la gaine d'air des deux côtés. Alimenter en électricité le ventilateur.



ATTENTION ! Evitez la projection des liquides sur les composants électriques !

DÉPANNAGE

Panne	Causes probables	Résolution
Quand on met en marche le Ventilateur, ce dernier ne démarre pas.	Réseau d'alimentation en électricité n'est pas connecté.	Assurez-vous bien que le réseau d'alimentation est correctement connecté, sinon, remédiez à la connexion erronée.
	Panne au niveau de la connexion intérieure.	Faites appel au centre de service.
Débit d'air faible.	Le système de ventilation est encrassé.	Nettoyez le système de ventilation.
Bruit trop fort, vibrations.	L'aubage rotatif est encrassé.	Nettoyez l'aubage rotatif.
	Le Ventilateur n'est pas fixé ou mal monté.	Remédiez au montage erroné.
	Le système de ventilation est encrassé.	Nettoyez le système de ventilation.

RÈGLES DE STOCKAGE ET DE TRANSPORT

- Le stockage de produit se fait dans l'emballage original dans une plage de température ambiante de from +5 °C to + 40 °C avec une humidité relative jusqu'à 70 %.
- L'environnement de stockage ne doit pas contenir de vapeurs agressives ni de mélanges chimiques provoquant la corrosion, l'isolation et la déformation de l'étanchéité.
- Pour la manutention, utilisez le matériel de levage adéquat, afin d'éviter des détériorations éventuelles de l'appareil.
- Au cours des opérations de manutention, respectez les exigences de manipulation pour ce type de charges.
- Il est autorisé d'utiliser tout type de transport sous réserve de protéger le Produit contre les précipitations atmosphériques et les endommagements mécaniques. Le transport du produit n'est autorisé qu'en position de service.
- Évitez les coups violents, les rayures ou les manipulations brutales pendant le chargement et le déchargement.
- Avant la toute première mise en marche après un transport à basse température, il est nécessaire d'exposer le Produit à la température d'utilisation, au moins pendant 3-4 heures.

GARANTIES DU FABRICANT

Nous déclarons en toute responsabilité que ce produit est conforme aux exigences de la Directive du Conseil de la Communauté Economique Européenne 2014/30/UE, aux exigences de la Directive du Conseil sur le matériel de bas voltage 2014/35/UE ainsi qu'aux exigences du marquage CE de la Directive 93/68/EEC sur l'identité des lois des Etats membres en matière de compatibilité électromagnétique relatives à l'équipement électrique, utilisé dans les classes imposées de tension. Ce Certificat est délivré sur la base des essais faits sur les spécimens des produits susmentionnés.

Le Fabricant fixe le délai de garantie du Produit au cours de 24 mois à compter de la date de sa vente dans les réseau de détail, sous réserve de se conformer, par l'utilisateur, aux règles de transport, de stockage, de montage et d'exploitation du Produit.

En cas de survenance de disfonctionnements du produit imputables au fabricant au cours du délai de garantie, l'utilisateur a droit à l'élimination des défauts du produit par le fabricant au moyen d'une réparation sous garantie à l'usine, gratuitement. La réparation sous garantie consiste à faire les opérations liées à l'élimination des défauts du Produit afin d'assurer à l'utilisateur la possibilité d'utiliser le ventilateur pour sa vocation au cours du délai de garantie.

Les défauts sont éliminés par le remplacement ou la réparation des composants de l'unité ou d'une partie spécifique d'un composant de l'unité.

La réparation sous garantie ne comprend pas:

- entretien périodique;
- montage/démontage du produit;
- réglage du produit.

Pour procéder à la réparation sous garantie l'utilisateur doit mettre à disposition le Produit, le Manuel d'utilisateur portant mention de la date de vente et la pièce de règlement qui justifie le fait de l'achat.

Le modèle du Produit doit correspondre au modèle indiqué dans le Manuel d'utilisateur.

Pour les questions d'entretien sous garantie, de réparation et de remplacement, veuillez contacter le vendeur.

La garantie ne couvre pas les cas cités ci-après:

- l'utilisateur n'a pas retourné le Produit complet, comme l'indique le Manuel d'utilisateur, y compris les composants du Produit précédemment démontés par l'utilisateur;
- la non-conformité du modèle, de la marque du Produit aux données figurant sur l'emballage du Produit et dans le manuel d'utilisateur;
- le défaut d'entretien régulier par l'utilisateur du Produit;
- la présence de détériorations extérieures sur le boîtier (les modifications extérieures du Produit, nécessaires pour le

montage du Produit ne sont pas considérées comme détériorations) ou des ensembles intérieurs du Produit;

- re-conception ou modifications techniques du Produit;
- usage et remplacement de toute pièce, composant ou assemblage non approuvés par le fabricant;
- l'utilisation du Produit autre que pour sa destination;
- la violation par l'utilisateur des règles d'installation du Produit;
- la violation par l'utilisateur des règles de commande du Produit;
- la connexion du Produit au réseau électrique ayant la tension, différente de celle indiquée dans le manuel d'utilisateur et sur l'étiquette sur le boîtier du Produit;
- la panne du Produit à la suite des sauts de tension dans le réseau électrique;
- la réparation du Produit par l'utilisateur;
- la réparation du Produit par les personnes qui n'ont pas été agréées pour cela par le fabricant;
- l'expiration du délai d'utilisation sous garantie du Produit;
- la violation par l'utilisateur des règles de transport fixées du Produit;
- la violation par l'utilisateur des règles de stockage du Produit;
- la commission par des tierces personnes d'actions illicites à l'égard du Produit;
- la panne du Produit à la suite des circonstances de force majeure telles que : incendie, inondation, tremblement de terre, guerre, hostilités de tout caractère, blocus;
- absence des scellés s'ils sont prévus par le manuel d'utilisateur;
- absence de la date de la vente dans le manuel d'utilisateur;
- le manque de la pièce de règlement qui justifie le fait d'achat du Produit.



RESPECTEZ LES EXIGENCES DE CE MANUEL D'UTILISATEUR POUR ASSURER LE FONCTIONNEMENT DURABLE ET SANS PROBLEME DU PRODUIT



LES REVENDICATIONS DE L'UTILISATEUR A PROPOS DE LA GARANTIE DU PRODUIT SONT EXAMINEES APRES LA PRODUCTION PAR CELUI-CI DU PRODUIT, DU BON DE GARANTIE, DE LA PIECE DE REGLEMENT ET DU MANUEL D'UTILISATEUR AVEC MENTION DE LA DATE DE VENTE





INDICE

Requisiti di sicurezza.....	116
Kit di fornitura	122
Modalità d'uso.....	122
Descrizione sommaria	122
Legenda	124
Installazione e preparazione per il lavoro.....	125
Allacciamento elettrico.....	131
Logica di funzionamento basata sull'elettronica	135
Manutenzione	137
Eliminazione degli inconvenienti	138
Norme di stoccaggio e trasporto.....	138
Garanzia del produttore	139

Questo manuale dell'utente è il principale documento operativo, progettato per formare il personale tecnico, di manutenzione e operativo.

Il manuale dell'utente contiene le informazioni d'impiego, la composizione, il principio di funzionamento, il design e montaggio di sistemi di controllo automatico di TT Silent-M (di seguito - il prodotto) e tutte le modifiche.

Il personale tecnico e di servizio deve avere una formazione teorica e pratica per quanto riguarda i sistemi di ventilazione e dovrebbe essere in grado di lavorare in conformità con le norme di sicurezza sul luogo di lavoro e i standard di costruzione applicabili sul territorio dello stato.



**OSSERVARE LE NORME CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE PER GARANTIRE UN
FUNZIONAMENTO A LUNGO E SENZA PROBLEMI DEL PRODOTTO**

REQUISITI DI SICUREZZA

L'apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali e mancanza di esperienza o conoscenza, a meno che non siano sorvegliate o istruite sull'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.

I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

Questo prodotto può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni, nonché da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o mancanza di esperienza e conoscenza, purché siano allo stesso tempo supervisionati od istruiti ad utilizzare il prodotto in modo sicuro e siano consapevoli dei rischi.

I bambini non sono autorizzati a giocare con questo prodotto.

La pulizia e la manutenzione del prodotto non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.

L'allacciamento alla rete deve essere effettuato tramite un dispositivo di interruzione con l'apertura dei contatti su tutti i poli che assicuri la disconnessione completa in condizioni di sovratensione di categoria III, integrato nel cablaggio fisso secondo le norme per gli impianti elettrici.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal servizio clienti o da personale qualificato per evitare pericoli.

Attenzione! Per evitare il rischio causato dal ripristino accidentale dell'interruttore termico, l'apparecchiatura non deve essere alimentata tramite un dispositivo di spegnimento esterno come un timer, o collegata a una rete normalmente accesa e spenta dalle utenze.

Assicurarsi che l'apparecchio sia scollegato dalla rete prima di rimuovere la protezione.

AVVERTENZA: in caso di oscillazioni insolite, interrompere immediatamente l'uso dell'apparecchio e contattare il produttore, il suo agente di servizio o personale qualificato.

Parti del dispositivo di sicurezza del sistema di sospensione devono essere sostituite dal produttore, dal suo agente di servizio o da personale adeguatamente qualificato.

I dispositivi di fissaggio a soffitto come ganci o altri dispositivi devono essere fissati con forza sufficiente a sostenere quattro volte il peso dell'apparecchio.

L'installazione del sistema di sospensione deve essere eseguita dal produttore, dal suo agente di servizio o da personale adeguatamente qualificato.

Il dispositivo deve essere installato in modo che le palette siano a più di 2,3 m dal pavimento.

È necessario prendere precauzioni per evitare il riflusso di gas nella stanza dalle condotte del fumo aperte o apparecchi che bruciano combustibile.

L'installazione e la messa in funzione devono essere conformi alle disposizioni del manuale e ai requisiti di tutte le normative elettriche, tecniche e di costruzione locali e nazionali vigenti.

Tutte le operazioni connesse con il collegamento, regolazione, servizio e riparazione dell'articolo devono essere effettuati soltanto con la tensione della rete disinserita.

Tutti i lavori descritti nel presente manuale vanno eseguiti dal personale qualificato che ha fatto un corso di formazione relativo all'installazione, al montaggio, al collegamento alla rete e alla manutenzione degli impianti di ventilazione. Non provare a installare, a collegare alla rete e a fare la manutenzione autonomamente. E' pericoloso ed è impossibile senza informazioni specifiche. Prima di iniziare qualsiasi lavoro bisogna disconnettere la rete di alimentazione elettrica.

L'allacciamento elettrico deve essere eseguito da un elettricista qualificato ed autorizzato ad eseguire lavori su impianti elettrici fino a 1000 V, dopo aver studiato attentamente il presente manuale dell'utente. Prima di installare la macchina, controllare l'integrità della ventola, del corpo, della griglia nonché l'assenza di oggetti estranei nella parte di

passaggio che possano danneggiare le pale della ventola.

Durante l'installazione del prodotto, evitare la compressione della cassa!

La deformazione del corpo può comportare agli inceppamenti della girante e causare un maggior rumore.

È vietato utilizzare l'articolo non conformemente alla destinazione e sottoporre il ventilatore al qualsiasi modifica o ultimazione.

Non esporre il prodotto a condizioni meteorologiche avverse (pioggia, sole, ecc.).

L'aria all'interno del sistema non deve contenere polvere, impurità solide e anche sostanze appiccicose e materiali fibrosi.

Non utilizzare il prodotto in un ambiente infiammabile od esplosivo contenente, ad esempio, alcool, benzina ed insetticidi.

Non chiudere e non bloccare l'aspirazione e le aperture di scarico del prodotto per garantire un flusso d'aria ottimale.

Non sedersi sulla macchina e non mettere nessun oggetto su essa.

Le informazioni riportate nel presente manuale sono attendibili al momento di stesura del documento. A causa del continuo sviluppo dei prodotti, la compagnia si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento le modifiche alle caratteristiche tecniche, costruzione o componenti del prodotto.

Non toccare mai il prodotto con mani bagnate o umide.

Non toccare mai il prodotto a piedi nudi.

PRIMA DI MONTARE I DISPOSITIVI ESTERNI ACCESSORI CONSULTARE RELATIVI MANUALI DELL'UTENTE.



**AL TERMINE DELLA VITA UTILE, SMALTIRE LA MACCHINA IN MODO CORRETTO.
E' VIETATO LO SMALTIMENTO INSIEME AGLI ALTRI SCARTI
DOMESTICI NON SELEZIONATI**

KIT DI FORNITURA

Ventilatore – 1 pz.

Viti con tasselli – 4 pz.

Cacciavite in plastica (solo per modelli con timer) – 1 pz.

Manuale dell'utente – 1 pz.

Confezione – 1 pz.

MODALITÀ D'USO

Il ventilatore è progettato per il collegamento a una rete elettrica monofase 220-240 V/50 Hz o 220 V/60 Hz.

I ventilatori sono destinati per il lavoro durevole senza l'interruzione dalla rete.

La direzione di movimento dell'area deve coincidere con la direzione della lancetta indicata sulla cassa del ventilatore.

Il prodotto appartiene alla classe II per il tipo di protezione dai rischi di natura elettrica.

Grado di protezione contro l'accesso a parti pericolose e impermeabilità- IPX4.

È autorizzato l'esercizio dell'articolo con la temperatura dell'ambiente nei limiti da + 1 °C fino a +40 °C.

Alimentazione [V/Hz]	Temperatura dell'aria trasportata [°C]
220-240/50	-25...+60
220/60	-25...+40

Per essere conformi ai requisiti ErP 2018 bisogna utilizzare il regolatore della velocità e la tipologia di gestione local demand control (collegare il sensore)

DESCRIZIONE SOMMARIA

Il prodotto è un ventilatore a canale misto per l'alimentazione o la ventilazione dei locali. Il ventilatore è fabbricato per canali con un diametro di 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm.

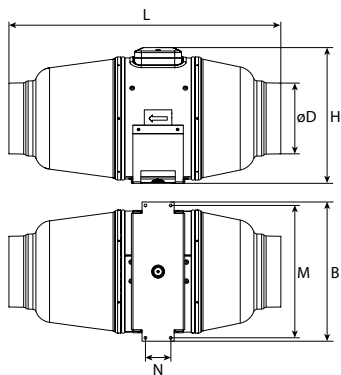
È possibile collegare un dispositivo di controllo esterno.

La struttura del ventilatore viene costantemente migliorata, quindi alcuni modelli potrebbero differire da quelli descritti in questo manuale.

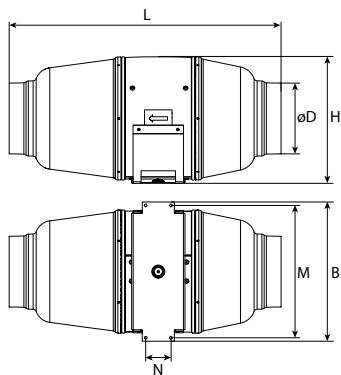
Dimensioni d'ingombro

	Ø D	B	H	L	M	N
TT Silent-M 100	98	243	237	505	231	44
TT Silent-M 125	123	243	237	474	231	44
TT Silent-M 150	148	314	249	581	261	44
TT Silent-M 160	157	273	263	580	231	44
TT Silent-M 200	198	393	295	558	310	115
TT Silent-M 250	248	445	360	665	370	130
TT Silent-M 315	313	526	434	785	450	180

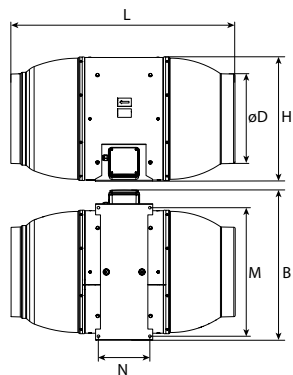
TT Silent-M 100/125/160



TT Silent-M 150



TT Silent-M 200/250/315



LEGENDA

TT Silent M 100 T

Opzioni:

T – timer;

U – regolatore di velocità con termostato elettronico e sensore di temperatura incorporato, cavo di alimentazione con una spina elettrica. Logica di funzionamento basata sulla temperatura;

Un – regolatore di velocità con termostato elettronico e sensore di temperatura esterno fissato al cavo di 4 m, cavo di alimentazione con una spina elettrica. Logica di funzionamento basata sulla temperatura;

U1 – regolatore di velocità con termostato elettronico e sensore di temperatura incorporato, cavo di alimentazione con una spina elettrica. Logica di funzionamento basata sul timer;

U1n – regolatore di velocità con termostato elettronico e sensore di temperatura esterno, fissato a un cavo di 4 m, cavo di alimentazione con una spina elettrica. Logica di funzionamento basata sul timer;

U – regolatore di velocità con termostato elettronico e sensore di temperatura incorporato, cavo di alimentazione con una spina elettrica. Logica di accensione e spegnimento è basata sulla temperatura;

Un – regolatore di velocità con termostato elettronico e sensore di temperatura esterno fissato al cavo di 4 m, cavo di alimentazione con una spina elettrica. Logica di accensione e spegnimento è basata sulla temperatura;

P – regolatore di velocità regolare da 0 a 100 % e un cavo di alimentazione con una spina di rete;

R – cavo di alimentazione con una spina di rete;

V – interruttore di velocità.

Diametro del bocchettone di scarico [mm]

Materiale della cassa:

M: metallo

Versione della cassa:

Silent: isolamento di rumore

Modello del ventilatore

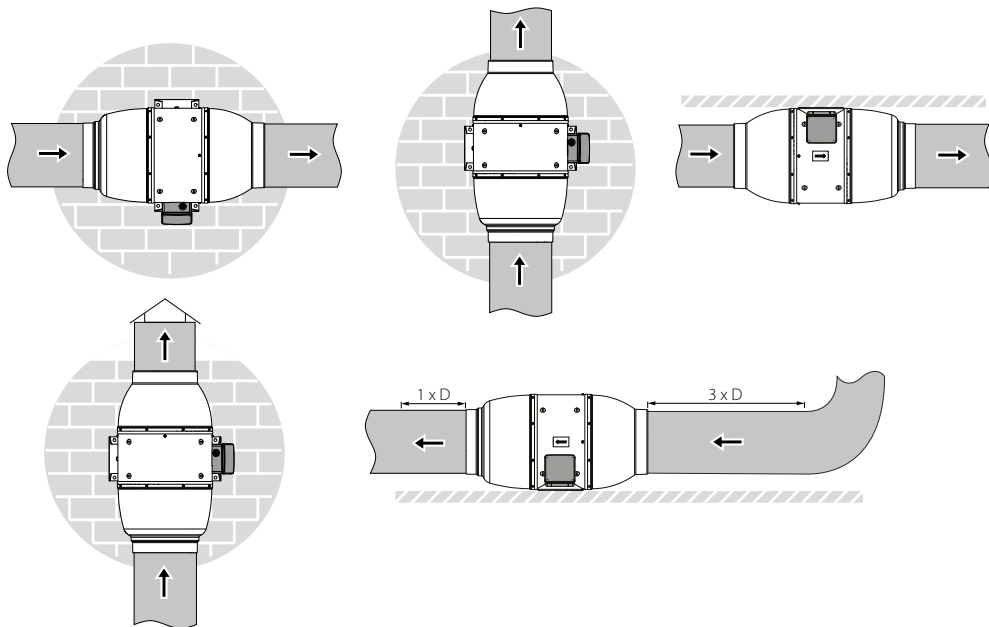
Per una descrizione delle opzioni del ventilatore, consultare la sezione « Logica di funzionamento basata sull'elettronica ».

INSTALLAZIONE E PREPARAZIONE PER IL LAVORO

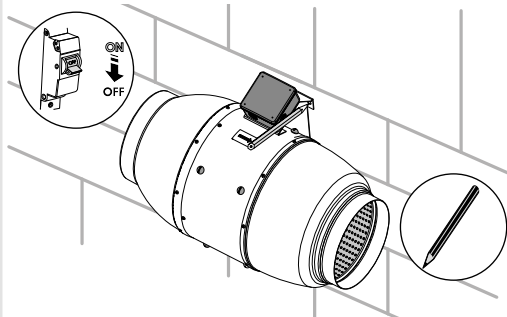
Il ventilatore è installato orizzontalmente o verticalmente sul pavimento, sulla parete o sul soffitto.

Durante l'installazione, fornire una protezione aggiuntiva contro l'ingresso dell'umidità, ad esempio:

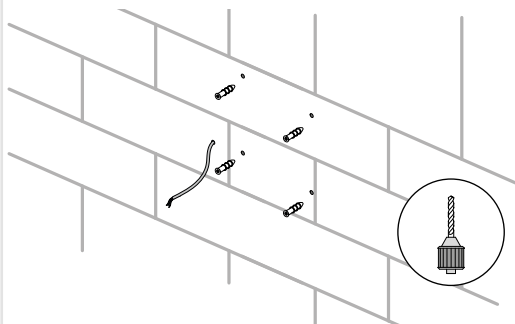
- in caso di installazione verticale, installare un ombrello protettivo sopra;
- in caso di montaggio in qualsiasi posizione collegare il condotto dell'aria su entrambi i lati del ventilatore..



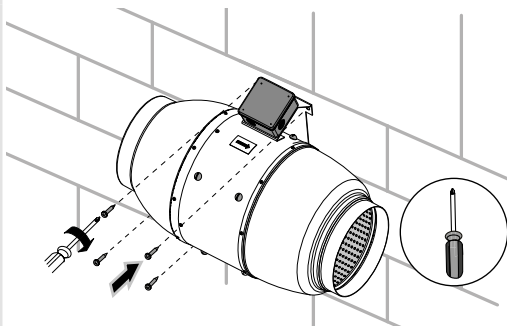
Disinserire la rete elettrica e assicurarsi che l'elettricità sia spenta. Segnare i fori per il fissaggio del ventilatore e del cavo di alimentazione.



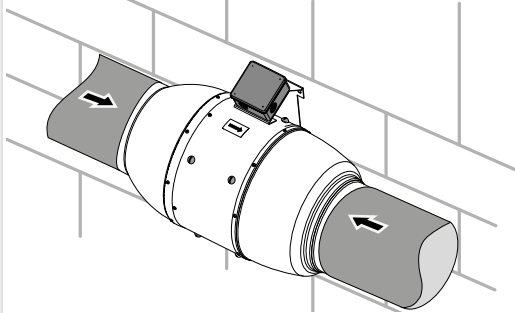
Collegare il cavo di alimentazione al foro di ventilazione, praticare i fori per il fissaggio e installare i tasselli.



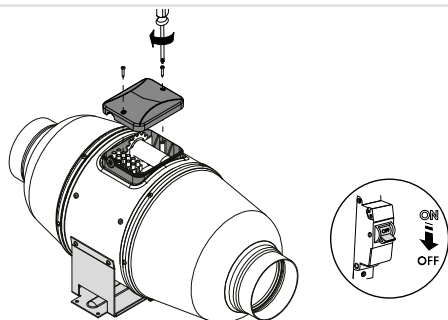
Installare il ventilatore con le viti.



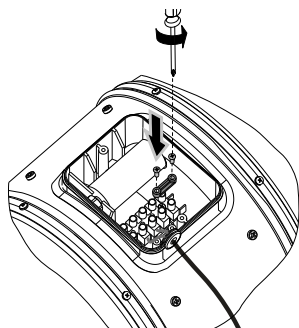
In qualsiasi posizione di montaggio: collegare il condotto dell'aria su entrambi i lati della ventola.



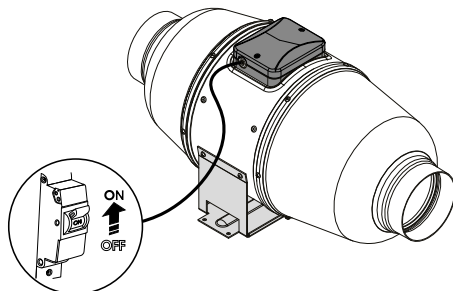
Disinserire la rete elettrica e assicurarsi che l'elettricità sia spenta. Rimuovere la copertura dalla ventola.



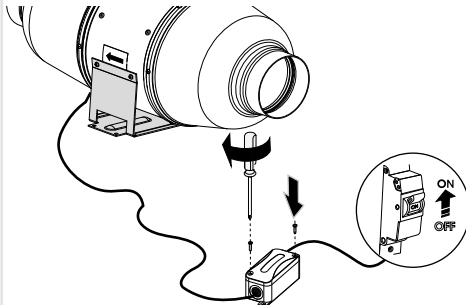
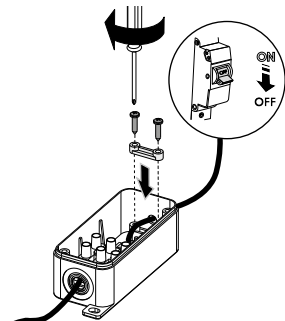
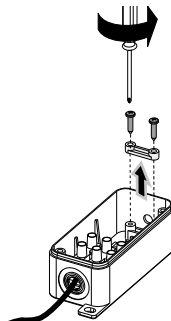
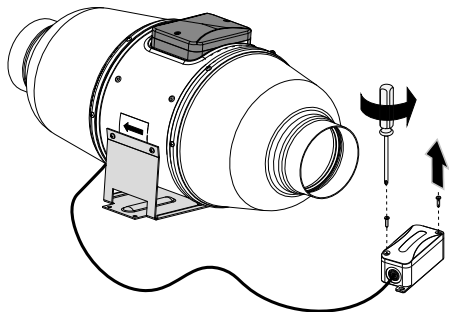
Collegare i fili del cavo di alimentazione alla morsetteria e assemblare nell'ordine inverso.

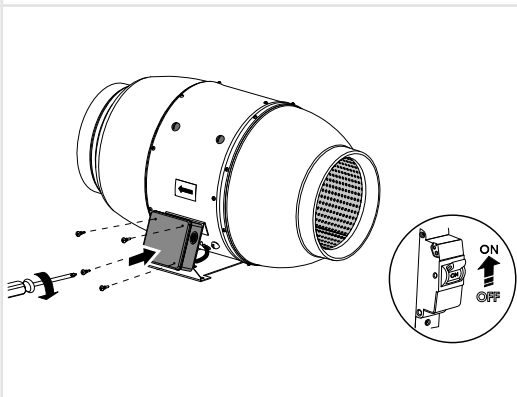
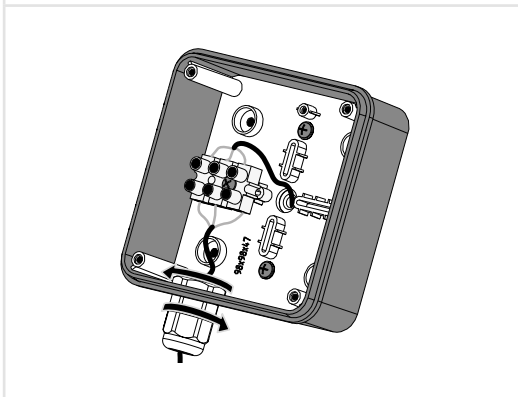
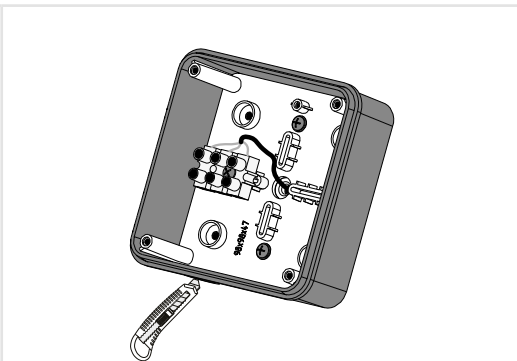
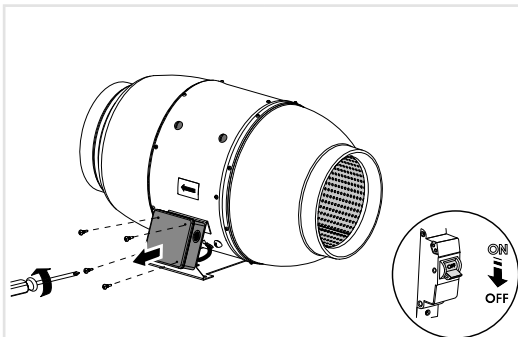


Alimentare il ventilatore.

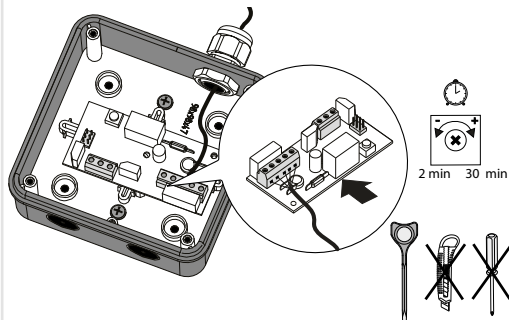


Sequenza di montaggio dei diversi modelli di ventilatori

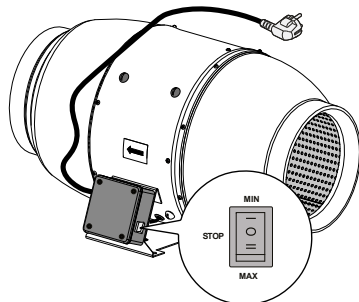




TT Silent-M ... T

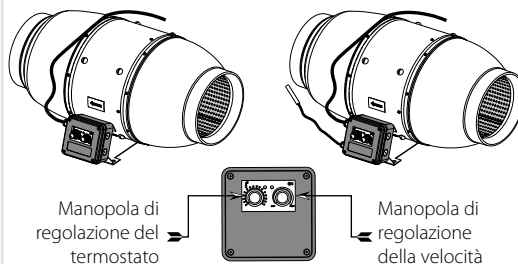


TT Silent-M ... RV

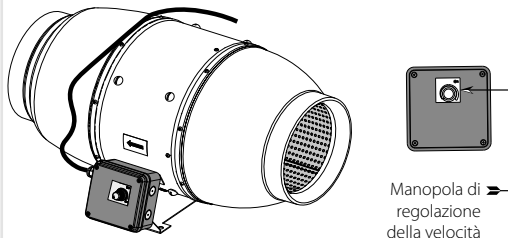


TT Silent-M ... U, U1, U2

TT Silent-M ... Un, U1n, U2n



TT Silent-M ... P



Manopola di
regolazione
della velocità

ALLACCIAMENTO ELETTRICO

Il ventilatore è progettato per funzionare in una rete elettrica monofase di corrente alternata 220-240 V 50/60 Hz.

Simboli convenzionali dei morsetti sullo schema elettrico:

L1 — morsetto della velocità minima

L2 — morsetto della velocità massima

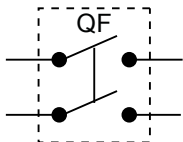
QF — interruttore automatico

S — selettore di velocità esterno

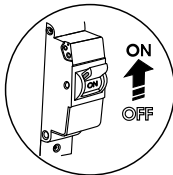
ST — interruttore esterno

LT — linea di controllo del timer

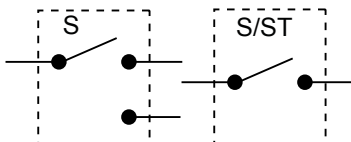
Designazione di un interruttore automatico nel circuito



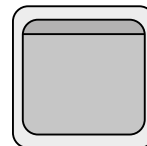
Interruttore automatico



Designazione di un interruttore/selettore esterno nel circuito

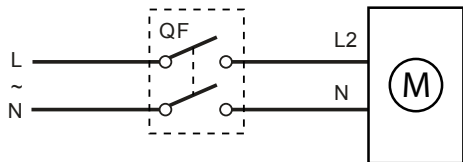


Interruttore/selettore esterno

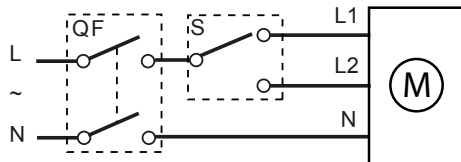


NON UTILIZZARE LA CACCIAVITE DI METALLO, COLTELLO E ALTRI OGGETTI METALLICI PER FARE LE REGOLAZIONI PER EVITARE I DANNI ALLE SCHEDE DELLA PARTE ELETTRONICA

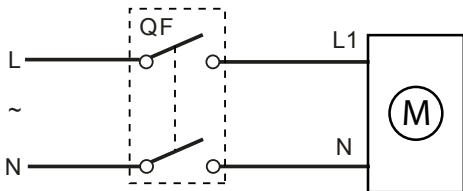
TT Silent-M



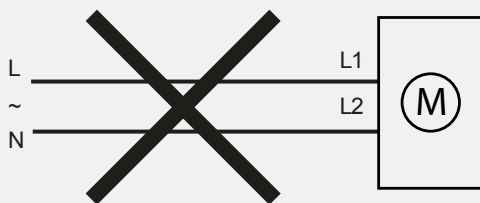
Max



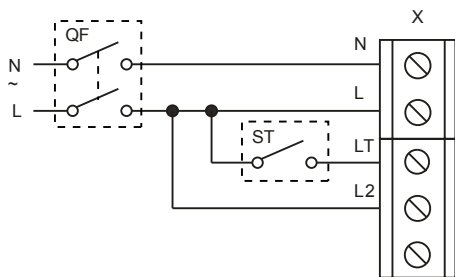
Max/min



Min

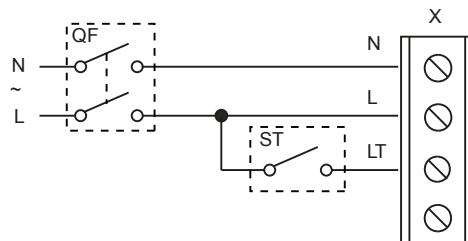


TT Silent-M ... T

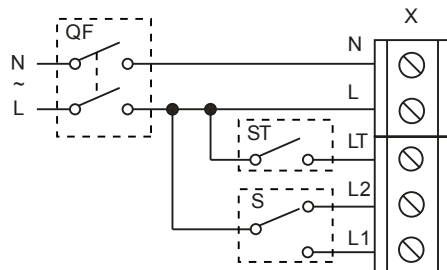


Max

morsettieria per 5 contatti

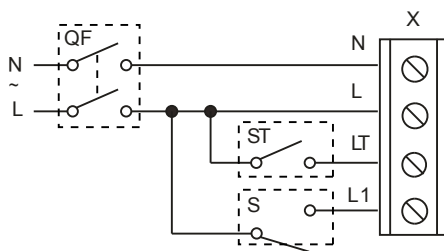


morsettieria per 4 contatti

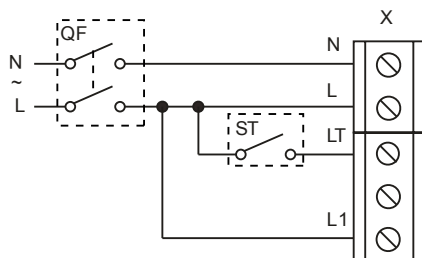


Max/min

morsettieria per 5 contatti

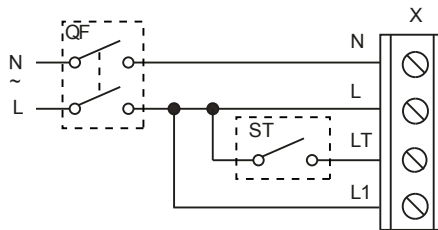


morsettieria per 4 contatti

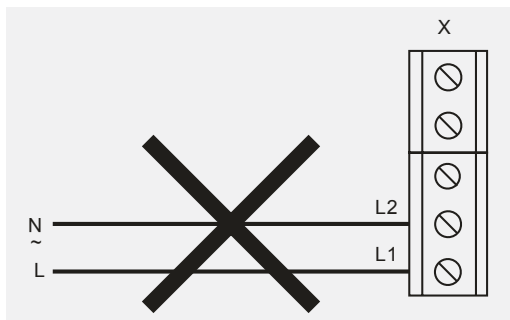


Min

morsettieria per 5 contatti



morsettieria per 4 contatti



LOGICA DI FUNZIONAMENTO BASATA SULL'ELETTRONICA

È possibile regolare la velocità del ventilatore senza opzioni utilizzando la tensione, nonché i controller a tiristori. Regolatore di velocità viene venduto separatamente.

Attenzione! Regolando la tensione, assicurarsi che a bassa frequenza di rotazione del motore non è presente il rumore e vibrazioni.

Con la regolazione della tensione, la corrente del motore può superare la corrente nominale.

Il ventilatore è dotato di interruttore termico senza autoripristino.

Per riavviare il relè termico:

- Disinserire l'alimentazione.
- Individuare ed eliminare la causa del surriscaldamento.
- Assicurarsi che il motore è raffreddato fino alla temperatura di esercizio.
- Accendere l'alimentazione.

Il ventilatore **TT Silent-M ... T** si avvia quando la tensione di controllo viene applicata al terminale di ingresso LT da un interruttore esterno (ad esempio, accensione dell'illuminazione nel locale).

Dopo aver rimosso la tensione di controllo, il ventilatore continua a funzionare per il tempo impostato dal timer (da 2 a 30 minuti).

Per regolare il ritardo dello spegnimento del ventilatore, ruotare la manopola del potenziometro in senso orario per aumentare, e in senso antiorario per diminuire, rispettivamente, il ritardo.

Attenzione! Il circuito del timer si trova sotto la tensione della rete.

La regolazione viene effettuata soltanto dopo lo scollegamento del ventilatore dalla rete.

La nomenclatura di fornitura del ventilatore include un cacciavite in plastica speciale per regolare le impostazioni del ventilatore.

Uso se è necessario cambiare il tempo di ritardo allo spegnimento del ventilatore o la soglia di umidità.

L'utilizzo di un cacciavite in metallo, un coltello, ecc. Per la regolazione può danneggiare la scheda elettronica.

Il ventilatore **TT Silent-M ... U/U1/U2(n)** è dotato di un modulo elettronico TSC (regolatore della velocità con termostato elettronico) per la variazione automatica dei numeri di giri del motore (flusso d'aria) in funzione della temperatura dell'aria. Ci sono 2 manopole di controllo sul coperchio della sezione terminale:

- preimpostazione della velocità;
- la soglia di funzionamento del termostato elettronico.

L'indicatore di funzionamento del termostato si trova sul coperchio del ventilatore. Si accende quando la temperatura dell'aria supera il valore impostato. Per impostare la soglia di funzionamento del termostato, ruotare la manopola di controllo della temperatura in senso orario per aumentare e in senso antiorario per diminuire. Per impostare la velocità di rotazione (portata d'aria), ruotare la manopola di controllo della velocità nello stesso modo.

Esistono due algoritmi per lavorare - con la temperatura e con timer:

TT Silent-M ... U(n): Quando la temperatura interna supera il valore impostato, il ventilatore passa alla velocità massima. Quando la temperatura scende al di sotto di una soglia impostata a 2 °C (o quando la temperatura era inizialmente sotto della soglia impostata), il ventilatore funziona alla velocità impostata.

TT Silent-M ... U1(n): Quando la temperatura ambiente supera il valore impostato, il ventilatore passa alla velocità massima. Quando la temperatura dell'aria scende al di sotto della soglia impostata, il timer di ritardo inizia un conto alla rovescia di 5 minuti, quindi il ventilatore passa alla bassa velocità impostata.

TT Silent-M ... U2(n): Quando la temperatura ambiente supera il valore impostato, il ventilatore passa alla velocità impostata. Quando la temperatura scende al di sotto di una soglia impostata a 2 °C (o quando la temperatura era inizialmente sotto della soglia impostata), il ventilatore viene spento.

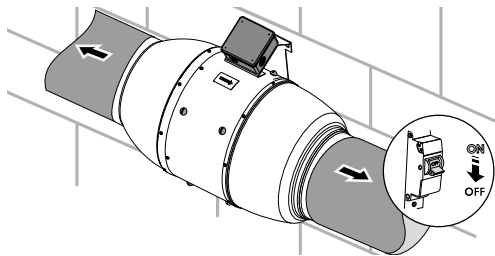
The **TT Silent-M ... P** è dotato di regolatore di velocità che permette di accendere e spegnere il ventilatore e impostare gradualmente il numero dei giri del motore (flusso d'aria) dal minimo al massimo.

MANUTENZIONE

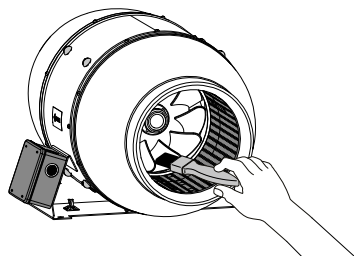
I lavori di manutenzione devono essere eseguiti almeno una volta ogni sei mesi.

Sequenza di manutenzione:

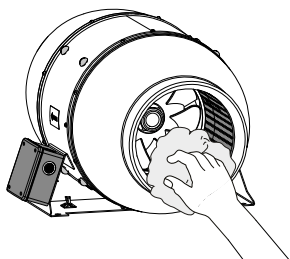
Spegnere il ventilatore e accertarsi che sia spento. Su entrambi i lati del ventilatore, scollegare il condotto dell'aria.



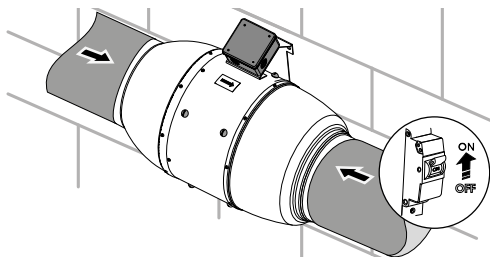
Pulire il ventilatore con un panno morbido asciutto o una spazzola.



Pulire la superficie asciutta del ventilatore.



Collegare il condotto dell'aria su entrambi i lati. Accendere il ventilatore.



ATTENZIONE! Non versare liquidi sui componenti elettrici!

ELIMINAWIONE DEGLI INCONVENIENTI

Guasto	Causa probabile	Rimedio
Durante le connessione alla rete, il ventilatore non ruota, non risponde ai comandi.	La rete di alimentazione non è collegata.	Assicurarsi che l'alimentazione sia collegata correttamente, altrimenti riparare l'errore di connessione.
	C'è un problema con la connessione interna.	Contattare il centro di assistenza.
Consumo basso d'aria.	Il sistema di ventilazione è ostruito.	Pulire il sistema di ventilazione.
Aumento del rumore o delle vibrazioni.	La girante è sporca.	Pulire la girante.
	Il ventilatore non è fissato o montato in modo errato.	Elimina l'errore di installazione.
	Il sistema di ventilazione è ostruito.	Pulire il sistema di ventilazione.

NORME DI STOCCAGGIO E TRASPORTO

- Conservare il prodotto nella confezione originale in un locale ventilato a una temperatura compresa da +5 °C a +40 °C e l'umidità non superiore all 70 %.
- Non è ammessa la presenza di vapori e impurità nell'aria che possano causare corrosione e deformazione dell'isolamento e delle guarnizioni.
- Per le operazioni di carico e scarico, utilizzare attrezzature di sollevamento appropriate per prevenire possibili danni al prodotto.
- Durante il carico e lo scarico, osservare le norme di movimentazione relative a questo tipo di carico.
- È consentito l'uso di qualsivoglia modalità di trasporto a condizione che il prodotto sia protetto da precipitazioni atmosferiche e danni meccanici. Il trasporto del prodotto è consentito solo nella posizione di funzionamento.
- Evitare urti o colpi improvvisi nel corso del carico e dello scarico.
- Dopo il trasporto o la conservazione a temperature sottozero, il prodotto deve essere acceso non prima di 3-4 ore nell'ambiente di lavoro.

GARANZIA DEL PRODUTTORE

Il prodotto è conforme alle norme e standard dell'UE, alle direttive riguardanti bassa tensione e compatibilità elettromagnetica. Con la presente si dichiara che questo prodotto corrisponde alle Direttive 2014/30/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, nonché alle Direttive 2014/35/UE inerenti l'apparecchiature a bassa tensione, nonché alla Direttiva 93/68/CEE sulla coegualità della legislazione dei Paesi partecipanti nell'ambito della compatibilità elettromagnetica ed apparecchiatura elettrica, che regolamentano l'uso della tensione per le classi determinate. Il presente certificato è rilasciato a base dei controlli, svolti sui modelli della produzione sopraindicata.

Il periodo di garanzia del prodotto è di 24 mesi dalla data di vendita del prodotto, fatto salvo il rispetto da parte dell'utente delle regole per di trasporto, conservazione, installazione e funzionamento del prodotto.

In caso di difetti di funzionamento del prodotto durante il periodo di garanzia attribuibili al produttore, l'utente avrà diritto alla sostituzione o riparazione in garanzia.

La riparazione sarà effettuata mediante la sostituzione o la riparazione dei componenti guasti. L'eliminazione dei difetti sarà effettuata mediante la sostituzione o la riparazione dei componenti o uno specifico componente di tale prodotto.

La riparazione in garanzia non include:

- manutenzione ordinaria periodica;
- montaggio/ smontaggio del prodotto;
- configurazione del prodotto.

Per l'esecuzione della riparazione in garanzia, l'utente deve fornire il prodotto, ed il manuale utente che riporta la data di vendita e la fattura/scontrino che certifica l'acquisto.

Il modello del prodotto deve corrispondere al modello specificato nel manuale dell'utente.

Per i servizi in garanzia, contattare il venditore.

La garanzia del produttore non copre i seguenti casi:

- mancata fornitura da parte dell'utente del prodotto come indicato nel manuale utente, compreso lo smantellamento da parte dell'utente delle parti componenti di tale prodotto;
- discrepanza del modello e marca del prodotto con i dati indicati sulla confezione del prodotto e nel manuale utente;
- mancata manutenzione del prodotto da parte dell'utente;
- presenza di danni esterni al corpo (escluse le modifiche esterne necessarie per l'installazione) e ai componenti interni causati dall'utente;

- modifiche tecniche eseguite sul prodotto;
- sostituzione e uso di componenti e parti non approvate dal produttore;
- uso scorretto del prodotto;
- non osservanza da parte dell'utente delle regole di installazione;
- non osservanza da parte dell'utente delle norme di gestione del prodotto;
- collegamento del prodotto a una rete elettrica con una tensione diversa da quella specificata nel manuale dell'utente;
- guasto del prodotto a causa di picchi di tensione nella rete elettrica;
- auto-riparazione del prodotto eseguita dall'utente;
- riparazione del prodotto da parte di personale non autorizzato dal produttore;
- scadenza del periodo di garanzia del prodotto;
- non osservanza da parte dell'utente delle norme stabilite per il trasporto del prodotto;
- non osservanza da parte dell'utente delle norme di conservazione del prodotto;
- danni al prodotto causati da terzi;
- guasto del prodotto per cause di forza maggiore (incendio, alluvione, terremoto, guerra, azioni militari di qualsiasi tipo);
- assenza di sigilli, se previsti dal manuale dell'utente;
- mancata consegna da parte dell'utente del manuale con il timbro con la data di vendita;
- mancanza della fattura/scontrino di acquisto.



**OSSERVARE LE NORME CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE PER GARANTIRE UN
FUNZIONAMENTO A LUNGO E SENZA PROBLEMI DEL PRODOTTO**



**LE RICHIESTE DI INTERVENTI IN GARANZIA DELL'UTENTE SARANNO PRESE IN CARICO SOLO DOPO
LA PRESENTAZIONE DEL PRODOTTO, DELLA FATTURA/SCONTRINO DI ACQUISTO E DEL MANUALE
DELL'UTENTE CHE RIPORTA LA DATA DI ACQUISTO**



INHOUD

Veiligheidsvoorschriften..... 144

Een leveringsstel 150

Gebruiksaanwijzingen..... 150

Korte omschrijving 150

Structuur van conventionele aanduidingen 152

Montage en instelling 153

Aansluiting op elektriciteitsnet..... 159

Het algoritme van de werkzaamheden van de elektronika..... 163

Onderhoudsvoorschriften 165

Het oplossen van problemen..... 166

Transport- en opslagvoorschriften 166

Fabrieksgarantie 167

Deze gebruikershandleiding is het belangrijkste operationele document, bedoeld om technisch, onderhouds- en bedieningspersoneel ermee bekend te maken.

De gebruikershandleiding bevat informatie over de bestemming, de samenstelling, het werkingsprincipe, ontwerp en bevestiging van het product (of de producten) van de TT Silent-M en al modificaties ervan.

Technisch en onderhoudspersoneel dient theoretische en praktische opleiding hebben met betrekking tot ventilatiesystemen en zijn werk verrichten in overeenstemming met de regels voor arbeidsbescherming en bouwvoorschriften en normen die op het grondgebied van de staat worden toegepast.



HET OPVOLGEN VAN DE HIERIN VASTGELEGDE VOORSCHRIFTEN ZORGT VOOR EEN LANGE EN PROBLEEMLOZE WERKING VAN DE PRODUCT

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Dit product is niet bedoeld voor gebruik door mensen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke capaciteit of wanneer geen levenservaring of kennis, als niet gecontroleerd of niet geïnstrueerd over het gebruik van het toestel door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.

Kinderen moeten onder toezicht staan om te voorkomen dat ze met dit product spelen.

Het product mag worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale vermogens of gebrek aan ervaring en kennis, op voorwaarde dat zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen met betrekking tot een veilig gebruik van het product en de risico's begrijpen.

Reiniging en onderhoud mogen niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.

Laat kinderen niet met het product spelen.

De aansluiting op het elektriciteitsnet moet worden uitgevoerd door een ontkoppelingsapparaat met een contactonderbreking op alle polen, dat volledige ontkoppeling onder omstandigheden van een overspanning van de categorie III verzekert, in de vaste bedrading in overeenstemming met de regels voor elektrische installatie is ingebouwd.

Als de stroomkabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door de fabrikant, de klantenservice of vergelijkbaar gekwalificeerd personeel om gevaar te voorkomen.

Achtung! Om het gevaar te voorkomen, dat door toevallig herstarten van de thermische schakelaar wordt veroorzaakt, mag het product via een extern uitschakelapparaat zoals een timer niet worden gevoed of op een net worden aangesloten, dat in de regel door voorzieningsbedrijven wordt in- en uitgeschakeld.

Zorg ervoor dat het product is losgekoppeld van het voedingsnet voordat u de bescherming verwijdt.

WAARSCHUWING: Als er vreemdslachtige trillingen optreden, stop dan onmiddellijk met het gebruik van het product en neem contact op met de fabrikant, zijn serviceagent of een vergelijkbaar gekwalificeerd personeel.

Delen van de veiligheidsinrichting van het ophangstelsel moeten worden vervangen door de fabrikant, zijn servicemonteur of een voldoende gekwalificeerd personeel.

Er moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen om te voorkomen dat gassen naar de ruimte via open schoorstenen of apparaten, die brandstof verbranden, terugstromen.

Alle vereisten van de gebruikershandleiding, evenals de bepalingen van alle toepasselijke lokale en nationale bouw-, elektrische en technische normen en standaarden moeten worden nageleefd bij het installeren en bedienen van het product.

Alle acties met betrekking tot aansluiting, regelgeving, ondersteuning en reparatie van het product mag alleen worden gemaakt met uitgeschakelde fan.

Alle in deze handleiding beschreven werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door ervaren vakmensen die zijn opgeleid en geoefend in de installatie, installatie, elektrische aansluiting en onderhoud van ventilatie-units. Probeer het product niet zelf te installeren, op het lichtnet aan te sluiten of onderhoud uit te voeren. Dit is onveilig en onmogelijk zonder speciale kennis. Alvorens werkzaamheden uit te voeren, moet de stroomtoevoer worden losgekoppeld.

Het product moet op het net worden aangesloten Door een gekwalificeerde elektricien, die het recht heeft om met installaties met een stroomspanning tot 1000 V onafhankelijk te werken, nadat hij deze gebruikershandleiding heeft gelezen.

Voor het installeren, zorg ervoor dat er geen zichtbare schade aan de waaier, behuizingen, grille en het ontbreken van een lopende deel van het lichaam van de vreemde voorwerpen die kunnen schade veroorzaken aan de schoepen van de waaier.

Vermijd tijdens de montage van het product een samendrukking van de behuizing! Vervorming van de behuizing kan leiden tot vastklemmen van het loopwiel en verhoogde ruis.

Verkeerd gebruik van het apparaat of ongeautoriseerde wijzigingen is niet toegestaan.

Het is niet toegestaan het product bloot te stellen aan slechte weersomstandigheden (regen, zon, enz.).

Gepompt lucht moet geen stofdeeltjes en andere vaste stoffen bevatten. Evenals kleverige substanties, en overige vezels.

Gebruik het product niet in een gevaarlijke of explosieve omgeving met vluchtige vloeistoffen, benzine, insecticiden, enz.

De aanzuig- en uitblaasopeningen van de ventilatoren mogen niet afgesloten of geblokkeerd worden om een efficiënte luchtstroom te

kunnen garanderen.

Zit niet op het product en plaats geen voorwerpen op.

De informatie, gespecificeerd in deze handleiding, is correct ten tijde van het opstellen van het document. Vanwege de voortdurende ontwikkeling van producten behoudt het bedrijf zich het recht voor om op elk moment wijzigingen aan te brengen in de technische kenmerken, het ontwerp of de geleverde onderdelen van het product.

Raak het product nooit aan met natte of vochtige handen.

Raak het product nooit aan terwijl u blootsvoets bent.

LEES DE GERELATEERDE GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN VOORDAT U
OPTIONELE EXTERNE APPARATEN INSTALLEERT.



**AAN HET EINDE VAN DE LEVENSDUUR MOET HET
PRODUCT AANGEBODEN WORDEN VOOR AFVALSCHEIDING.
NIET ALS ONGESORTEERD HUISHOUELIJK AFVAL AFVOEREN**

EEN LEVERINGSSTEL

- Ventilator – 1 stuks
- Schroeven en pluggen – 4 stuks
- Plastic schroevendraaier (voor modellen met een timer) –1 stuks
- Gebruiksaanwijzing – 1 stuks
- Verpakkingsdoos – 1 stuks

GEBRUIKSINSTRUCTIES

- De ventilator is ontworpen voor aansluiting op het enkelfasige wisselstroomnetwerk 220-240 V/50 Hz of 220 V/60 Hz. Ventilator is ontworpen voor langdurig gebruik, zonder loskoppelen van het netwerk.
- De luchtstroomrichting moet overeenkomen met de pijl op het ventilatorhuis.
- De beschermingsgraad tegen de elektrische schok behoort tot de klasse II apparaten.
- De beschermingsklasse tegen toegang tot gevaarlijke onderdelen en het binnendringen van water is conform IPX4.
- De ventilator kan gebruikt worden bij een omgevingstemperatuur van +1 °C tot +40 °C.

Stroomvoorziening [V/Hz]	Temperatuur van getransporteerde lucht [°C]
220-240/50	-25...+60
220/60	-25...+40

Om aan de ErP 2018-eisen te voldoen is het noodzakelijk om de snelheidsregelaar en de sturingstypologie local demand control toe te passen (een sensor aan te sluiten).

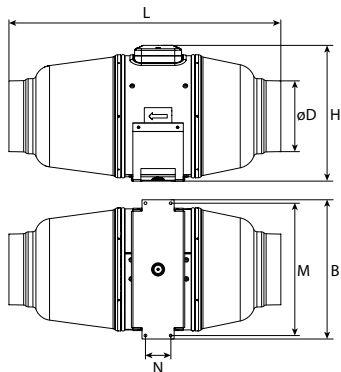
KORTE OMSCHRIJVING

- De, in deze gebruiksaanwijzing omschreven producten, zijn centrifugaalventilatoren voor de afvoer of luchttoevoer van ruimtes en/of gebouwen. De ventilator is besteed voor kanalen met diameter van 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm.
- Het is een mogelijkheid voorzien om een extern bedieningsapparaat aan te sluiten.
- Door permanente verbeteringen kan het ontwerp van sommige modellen enigszins afwijken van de modellen die in deze handleiding worden beschreven.

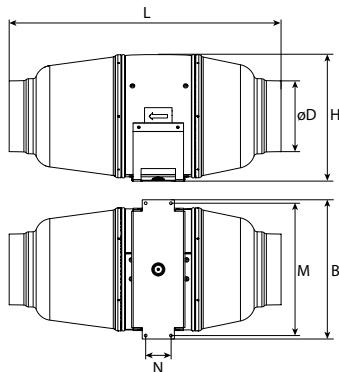
Buitenafmetingen

	Ø D	B	H	L	M	N
TT Silent-M 100	98	243	237	505	231	44
TT Silent-M 125	123	243	237	474	231	44
TT Silent-M 150	148	314	249	581	261	44
TT Silent-M 160	157	273	263	580	231	44
TT Silent-M 200	198	393	295	558	310	115
TT Silent-M 250	248	445	360	665	370	130
TT Silent-M 315	313	526	434	785	450	180

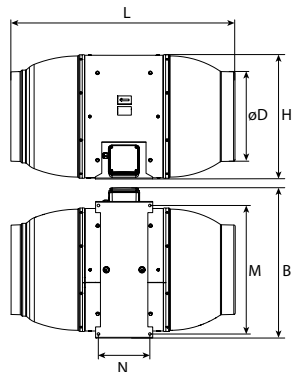
TT Silent-M 100/125/160



TT Silent-M 150



TT Silent-M 200/250/315



STRUCTUUR VAN CONVENTIONELE AANDUIDINGEN

TT Silent M 100 T

Opties:

T – timer;

U – een snelheidsregelaar met een elektronische thermostaat en een in kanaal ingebouwde temperatuursensor; een stroomvoedingskabel met een netstekker. Werkingsalgoritme wordt door temperatuur bepaald;

Un – een snelheidsregelaar met een elektronische thermostaat en een externe temperatuursensor, die op een kabel van 4 m is bevestigd, een stroomvoedingskabel met een netstekker. Werkingsalgoritme wordt door temperatuur bepaald;

U1 – een snelheidsregelaar met een elektronische thermostaat en een in kanaal ingebouwde temperatuursensor; een stroomvoedingskabel met een netstekker. Werkingsalgoritme wordt door timer bepaald;

U1n – een snelheidsregelaar met een elektronische thermostaat en een externe temperatuursensor, die op een kabel van 4 m is bevestigd, een stroomvoedingskabel met een netstekker. Werkingsalgoritme wordt door timer bepaald;

U2 – een snelheidsregelaar met een elektronische thermostaat en een in kanaal ingebouwde temperatuursensor; een stroomvoedingskabel met een netstekker. Aan-/ uitalgoritme wordt door temperatuur bepaald;

U2n – een snelheidsregelaar met een elektronische thermostaat en een externe temperatuursensor, die op een kabel van 4 m is bevestigd, een stroomvoedingskabel met een netstekker. Aan-/ uitalgoritme wordt door temperatuur bepaald.

P – een vloeiende snelheidsregelaar van 0 tot 100% en een stroomvoedingskabel met een netstekker;

R – een stroomvoedingskabel met een netstekker;

V – snelheidsschakelaar

Diameter van uitlaatpijp [mm]

Behuizingsmateriaal:

M – metaal

Behuizingsuitvoering:

Silent – mit geluidsisolatie

Ventilatormodel

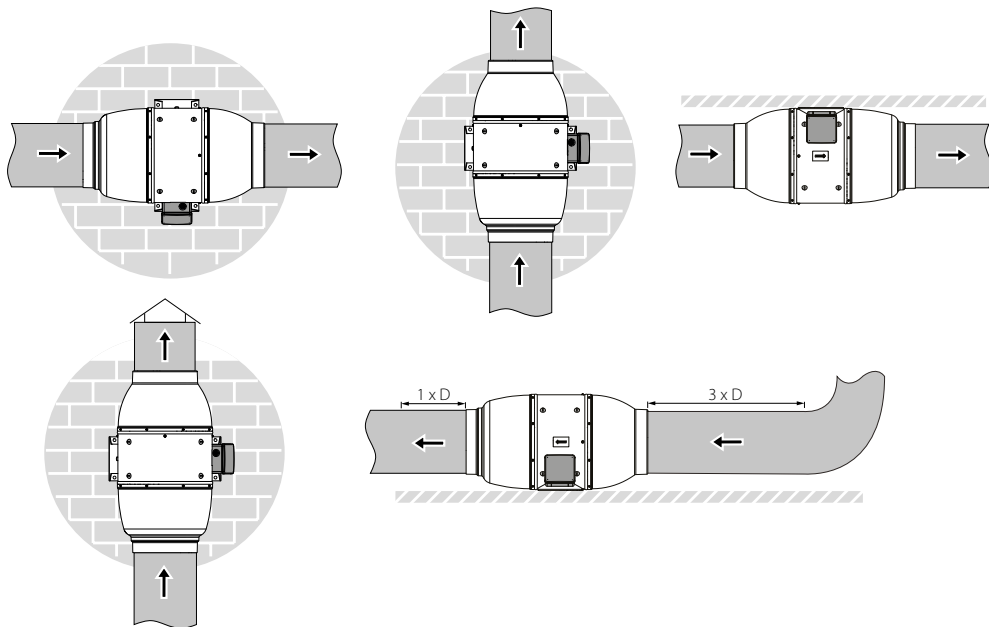
Zie het afdeling «Werkingsalgoritme van elektronica» voor een beschrijving van de ventilatoropties.

MONTAGE EN INSTELLING

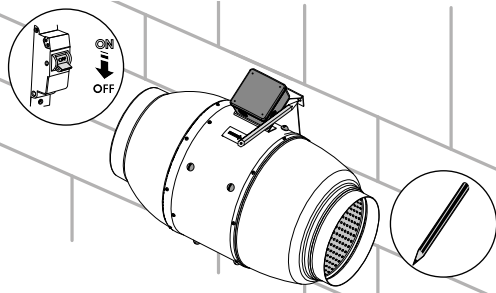
De ventilator wordt horizontaal of verticaal op de vloer, wand of plafond gemonteerd.

Zorg bij de installatie voor extra bescherming tegen het binnendringen van vocht, bijvoorbeeld:

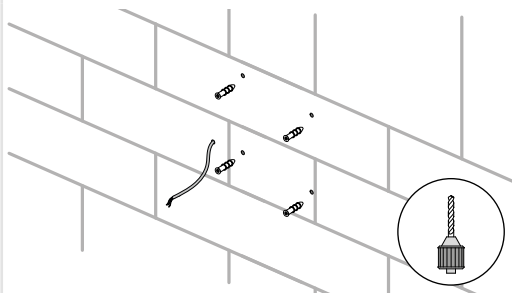
- in geval van verticale installatie, plaats een beschermende paraplu bovenop;
- in geval van installatie in elke positie sluit aan beide zijden van de ventilator een luchtkanaal aan.



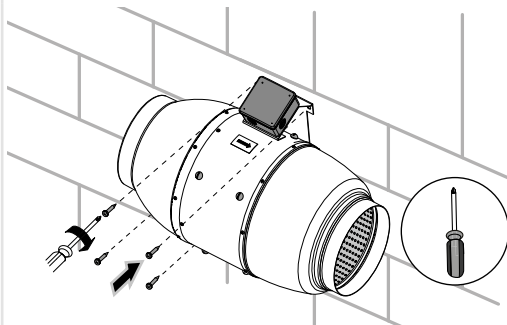
Maak het stroomvoedingsnet stroomloos en zorg ervoor dat de elektriciteit is uitgeschakeld. Markeer de gaten voor het bevestigen van de ventilator en de stroomvoedingskabel.



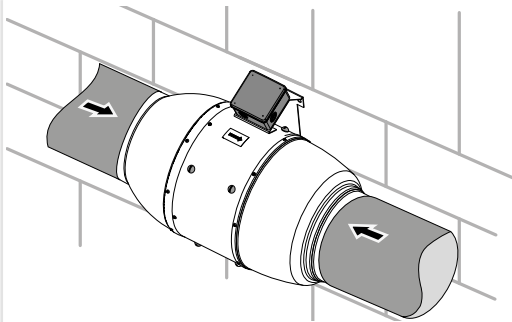
Leid de stroomvoedingskabel naar het ventilatiegat, boor de gaten voor de bevestigingen en plaats de deuvels.



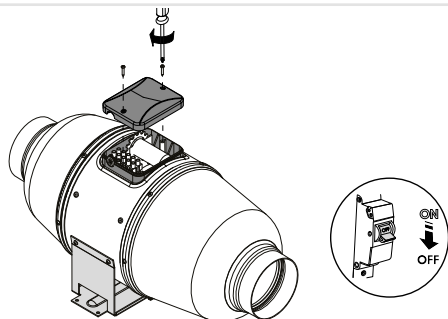
Installeer de ventilator met schroeven.



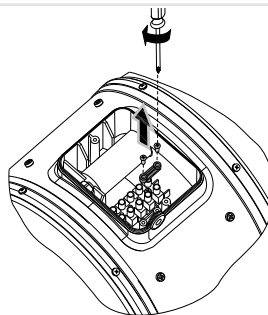
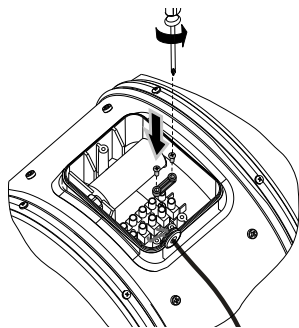
In elke positie: sluit aan beide zijden van de ventilator een luchtkanaal aan.



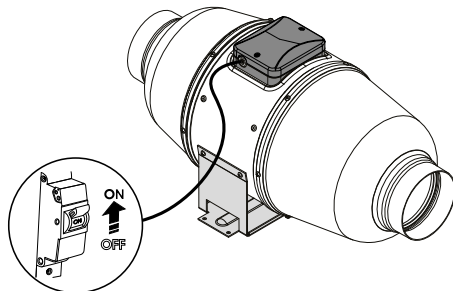
Maak het stroomvoedingsnet stroomloos en zorg ervoor dat de elektriciteit is uitgeschakeld. Verwijder het deksel van de ventilator.



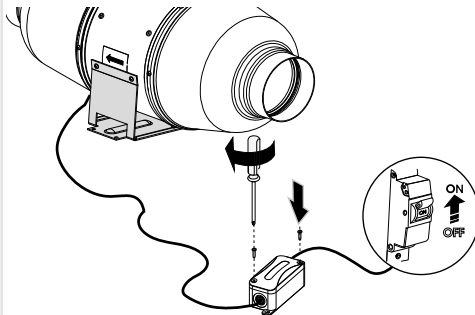
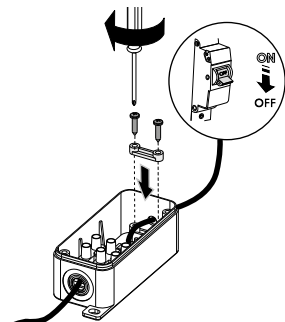
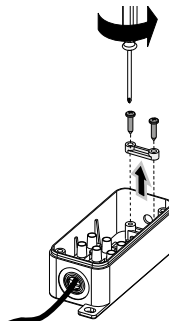
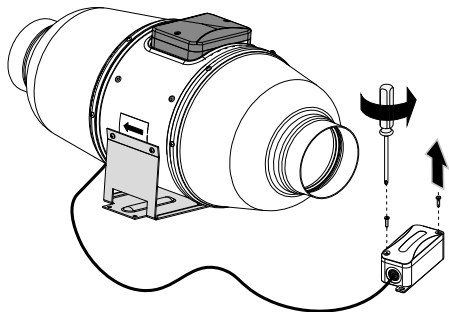
Sluit de draden van de stroomvoedingskabel aan op het klemmenblok en zet ze in omgekeerde volgorde weer samen.

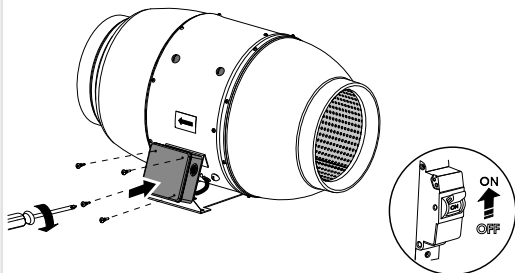
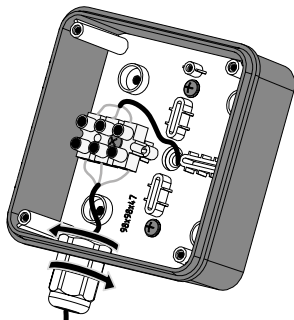
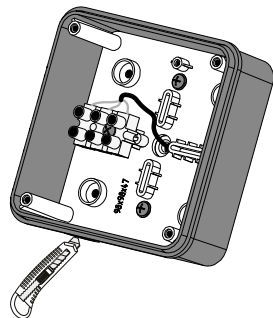
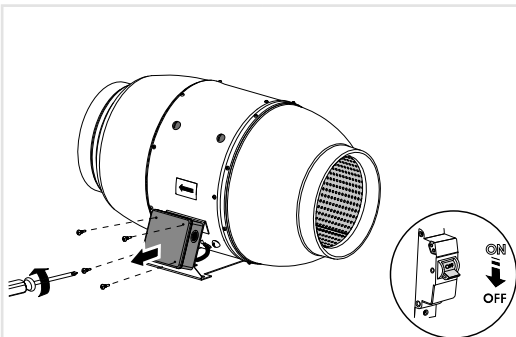


Voer stroom toe op de ventilator.

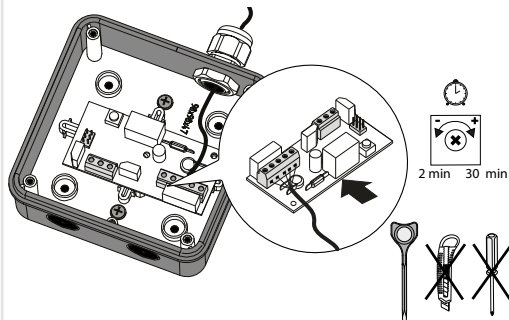


Volgorde voor installatie van verschillende ventilatormodellen

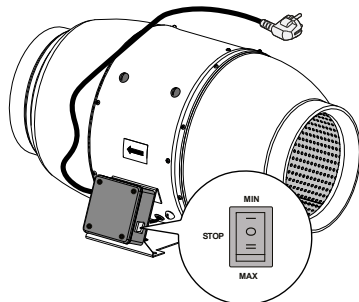




TT Silent-M ... T

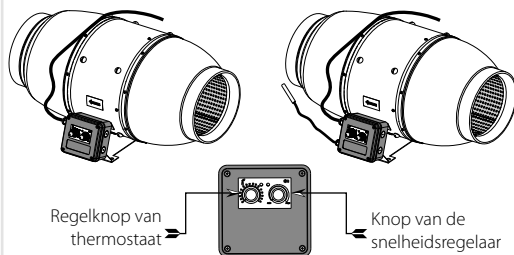


TT Silent-M ... RV

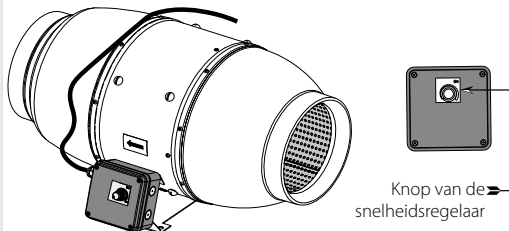


TT Silent-M ... U, U1, U2

TT Silent-M ... Un, U1n, U2n



TT Silent-M ... P



AANSLUITING OP ELEKTRICITEITSNET

De ventilator is ontworpen om in een enkelfasig elektriciteitsnet van AC 220 tot 240 V 50/60 Hz te werken.

Symbolen van de klemmen op het aansluitingsschema:

L1 — aansluiting minimum toerental

L2 — aansluiting maximum toerental

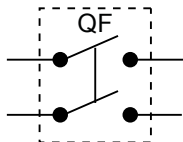
QF — automatische schakelaar

S — externe snelheidskeuzeschakelaar

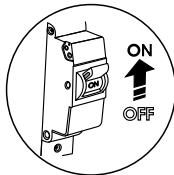
ST — externe schakelaar

LT — timerbesturingslijn

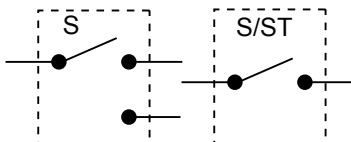
Aanduiding van de automatische
schakelaar in het circuit



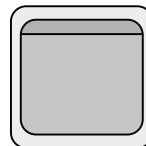
Automatische
schakelaar



Aanduiding van een externe
schakelaar/keuzeschakelaar

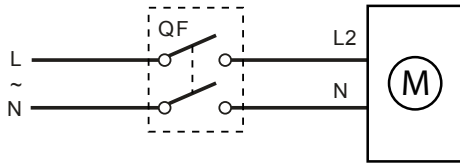


Externe
schakelaar

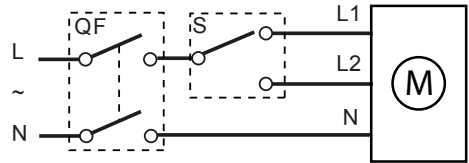


**GEBUIK GEEN METALEN SCHROEVENDRAAIER, MES OF ANDERE METALEN DINGEN OM
SCHADE AAN DE ELEKTRONISCHE KAART TE VOORKOMEN**

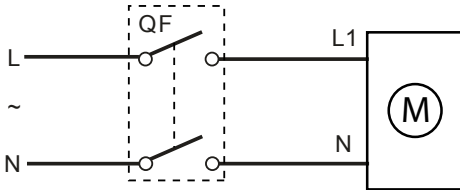
TT Silent-M



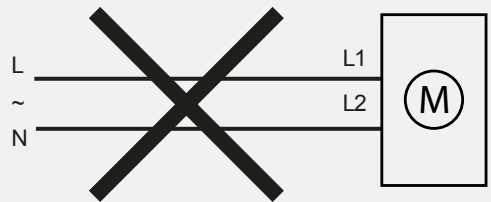
Max



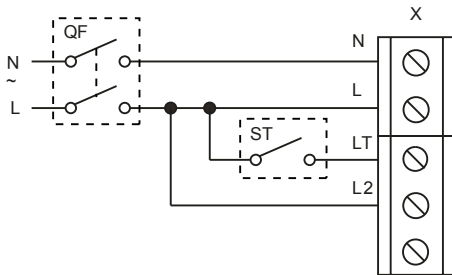
Max/min



Min

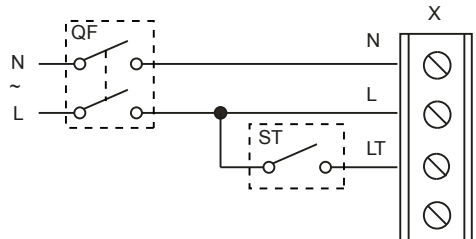


TT Silent-M ... T

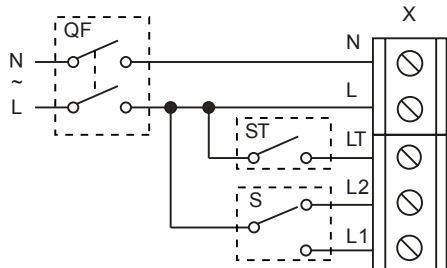


Max

Klemmenstrook voor 5 contacten

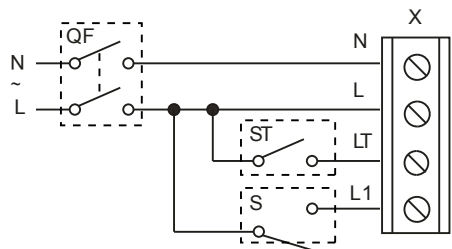


Klemmenstrook voor 4 contacten

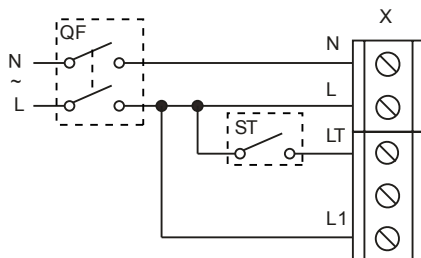


Max/Min

Klemmenstrook voor 5 contacten

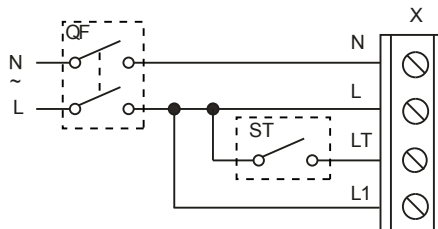


Klemmenstrook voor 4 contacten

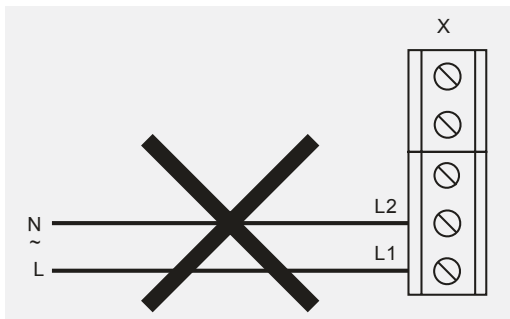


Min

Klemmenstrook voor 5 contacten



Klemmenstrook voor 4 contacten



HET ALGORITME VAN DE WERKZAAMHEDEN VAN DE ELEKTRONIKA

Het is mogelijk om de ventilatorsnelheid zonder opties te regelen door spanning, evenals door thyristorregelaars. Een snelheidsregelaar is apart te verkrijgen.

Waarschuwing! Zorg er bij het reguleren van de spanning voor dat er geen ongewone geluiden of trillingen op een verlaagd motortoerental zijn.

Bij spanningsregeling kan de motorstroom de nominale stroom overschrijden. De ventilator is voorzien van een thermische schakelaar zonder zelfresetfunctie.

Om het thermische relais te resetten:

- Schakel de stroomvoeding uit.
- Zoek en elimineer de oorzaak van oververhitting.
- Zorg ervoor dat de motor tot bedrijfstemperatuur is afgekoeld.
- Schakel de stroomtoevoer in.

De ventilator **TT Silent-M ... T** start met werken wanneer de stuurspanning wordt aangelegd aan de ingangsaansluiting LT door een externe schakelaar (bijvoorbeeld het inschakelen van de binnenverlichting).

Na het verwijderen van de stuurspanning blijft de ventilator werken gedurende de tijd die is ingesteld door de timer (van 2 tot 30 minuten).

Om de vertragingstijd van de ventilatoruitschakeling aan te passen, draai de potentiometerknop met de klok mee om de vertragingstijd te verhogen en respectievelijk tegen de klok in om ze te verminderen.

Waarschuwing! De tijdklokschakeling staat onder netspanning.

Zorg ervoor dat de ventilator is losgekoppeld van het lichtnet als u het apparaat aanpast.

De ventilator wordt geleverd met een speciale plastic schroevendraaier om de ventilatorinstellingen aan te passen.

Gebruik het als u de vertragingstijd van de ventilatoruitschakeling of de vochtigheidsdrempel moet wijzigen.

Het gebruik van een metalen schroevendraaier, mes, enz. voor aanpassing kan leiden tot uitval van de printplaat.

Ventilator **TT Silent-M ... U/U1/U2(n)** is uitgerust met een elektronische module TSC (snelheidsregelaar met elektronische thermostaat) voor automatische verandering van de draaisnelheid van de ventilatormotor (luchtverbruik) afhankelijk van de temperatuur.

De klemmenstrook heeft 2 besturingsknoppen:

- voorinstelling van snelheid;
- activatiegrens van de elektronische thermostaat.

De bedrijfsindicator van de thermostaat bevindt zich op het ventilatordeksel. Het licht op wanneer de luchttemperatuur de ingestelde waarde overschrijdt. Voor het instellen van de activatiegrens van de thermostaat moet u de thermostaatknop kloksgewijs draaien om de waarde te verhogen of tegen de klok om de waarde te verlagen.

Om de draaisnelheid (luchtverbruik) in te stellen draait u de snelheidsregelaar op dezelfde manier.

De werking van de ventilator kan ingesteld worden op temperatuur- of tijd:

TT Silent-M ... U(n): Ventilator schakelt over naar de maximale snelheid wanneer de kamertemperatuur hoger is dan het instelpunt.

Als de luchttemperatuur 2 °C onder het instelpunt daalt of als de begintemperatuur lager is dan het instelpunt, werkt de ventilator met de ingestelde snelheid.

TT Silent-M ... U1(n): ventilator schakelt over naar de maximale snelheid wanneer de kamertemperatuur hoger is dan het instelpunt.

Wanneer de luchttemperatuur onder de ingestelde drempel daalt, start de vertragingstimer een aftelling van 5 minuten en schakelt de ventilator vervolgens naar de ingestelde snelheid.

TT Silent-M ... U2(n): ventilator schakelt over naar de ingestelde snelheid wanneer de kamertemperatuur hoger is dan het instelpunt.

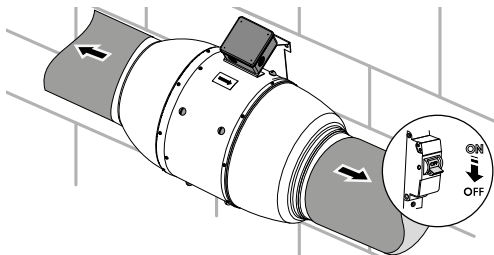
Als de luchttemperatuur 2 °C onder het instelpunt daalt of als de begintemperatuur onder het instelpunt ligt, wordt de ventilator uitgeschakeld.

Ventilator **TT Silent-M ... P** is uitgerust met de snelheidsregeling, die de ventilator kan in- en uitschakelen, traploos de draaisnelheid van de ventilatormotor (luchtverbruik) van minimum tot maximum verstellen.

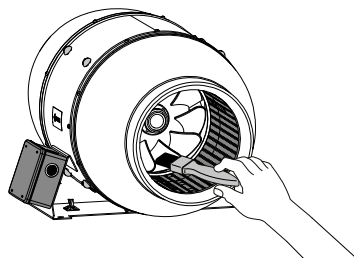
ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

Onderhoudswerkzaamheden moeten ten minste één keer per zes maanden worden uitgevoerd.
Volgorde van onderhoud:

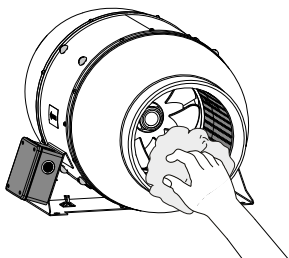
Sluit de stroomvoeding van de ventilator af en zorg ervoor dat deze is afgesloten. Sluit het luchtkanaal ont aan beide zijden van de ventilator.



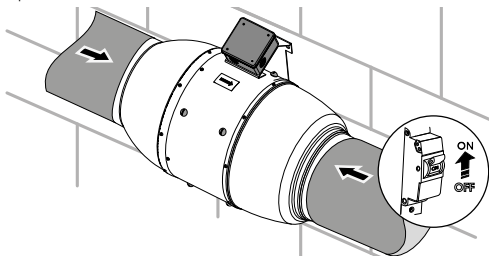
Reinig de ventilator met een zachte, droge doek of borstel.



Veeg het oppervlak van de een ventilator droog.



Sluit het luchtkanaal aan beide zijden aan. Voer stroom toe op de ventilator.



PAS OP! Giet geen vloeistof op de elektrische component!

HET OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

Probleem	Waarschijnlijke oorzaak	Eliminatieoplossing
Bij het aansluiten op het netwerk draait de ventilator niet, reageert deze niet op bedieningselementen.	Het voedingsnet is niet aangesloten.	Zorg ervoor dat het voedingsnet correct is aangesloten, anders corrigeert u de aansluitingsfout.
	Fout in de interne aansluiting.	Neem contact op met het servicecentrum.
Laag luchtverbruik.	Het ventilatiesysteem ist verstopt.	Maak het ventilatiesysteem schoon.
Verhoogd geluid of trillingen.	De impeller is verstopt.	Maak de impeller schoon.
	De ventilator zit los of is niet goed gemonteerd.	Los de monteringsfout op.
	Het ventilatiesysteem ist verstopt.	Maak het ventilatiesysteem schoon.

TRANSPORT- EN OPSLAGVOORSCHRIFTEN

- Bewaar het product in de originele verpakking in een droge geventileerde ruimte bij een temperatuur from +5 °C to + 40 °C en een relatieve vochtigheid van maximaal 70 %.
- De aanwezigheid in de lucht van dampen en onzuiverheden, die corrosie en breuken in de isolatie en de dichtheid van de verbindingen veroorzaken, is niet toegestaan.
- Gebruik voor het laden en lossen de juiste hijsapparatuur om mogelijke schade aan het product te voorkomen.
- Tijdens het laden en lossen moet u voldoen aan de vereisten voor verplaatsing van dit type lading.
- Het transport is toegestaan op elke wijze van vervoer, op voorwaarde dat het product wordt beschermd tegen atmosferische neerslag en mechanische schade. Het transport van het product is alleen toegestaan in de werkpositie.
- Het laden en lossen moet worden uitgevoerd zonder plotselinge schokken en stoten.
- Vóór het eerste gebruik na het transport bij lage temperaturen moet het product tenminste 3-4 uur op binnentemperatuur gehouden worden.

FABRIEKSGARANTIE

Onder verantwoordelijkheid verklaren wij dat dit product voldoet aan de bepalingen van de Richtlijn 2014/30/EU van de Raad van de Europese Economische Gemeenschap, aan de bepalingen van de Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU en aan de eisen van de CE-markering van Richtlijn 93/68/EEG betreffende de overeenstemming van de wetgeving van de lidstaten inzake Elektromagnetische Compatibiliteit voor elektrische apparatuur bestemd voor gebruik in de gespecificeerde spanningsklassen. Dit certificaat is afgegeven op grond van tests die zijn uitgevoerd op voorbeelden van bovengenoemde producten.

De fabrikant garandeert hierbij de normale werking van de ventilator gedurende 24 maanden na de verkoopdatum in de detailhandel, op voorwaarde dat de gebruiker de transport-, opslag-, montage- en gebruiksvoorschriften in acht neemt.

Als er tijdens het gebruik van de ventilator door de fout van de fabrikant storingen optreden, heeft de gebruiker het recht deze binnen de gegarandeerde bedrijfsperiode kosteloos door de fabrikant te laten verhelpen door middel van een garantiereparatie in de fabriek. (op basis van bring-in).

De garantiereparatie omvat werkzaamheden die specifiek zijn gericht op het verhelpen van fouten in de werking van de ventilator om het beoogde gebruik door de gebruiker binnen de gegarandeerde werkingstermijn te waarborgen. De storingen worden verholpen door vervanging of reparatie van de ventilatoronderdelen of een specifiek onderdeel van een dergelijk ventilatoronderdeel.

Niet inbegrepen bij de garantiereparatie:

- Periodiek technisch onderhoud;
- Ventilator montage/demontage;
- Ventilator instellen.

Om in aanmerking te komen voor reparaties onder de garantie, dient de gebruiker de ventilator aan te bieden met; de gebruikershandleiding voorzien van stempel met de aankoopdatum en de kassabon en/of factuur die de aankoop bevestigt. Het ventilatortype moet overeenkomen met het model in de gebruikershandleiding.

Neem contact op met de verkoper voor garantieservice.

De garantie van de fabrikant geldt niet in de volgende gevallen:

- Het niet aanleveren door de gebruiker van de ventilator met het volledige leveringspakket, zoals vermeld in de gebruikershandleiding en, indien de gebruiker de ventilator ontmantelt en onderdelen eruit haalt;
- Wanneer het model van de ventilator verschillend is van het model, vermeld op de verpakking en in de gebruikershandleiding;

- Wanneer blijkt dat de ventilator niet regulier is onderhouden;
- Wanneer er uitwendige schade is aan de ventilatorbehuizing (met uitzondering van uitwendige wijzigingen zoals vereist voor de installatie) en interne componenten die door de gebruiker wordt veroorzaakt;
- Wanneer er veranderingen zijn aangebracht in het ontwerp of de constructie van de ventilator;
- Indien onderdelen en componenten vervangen en/of gebruikt zijn, die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd;
- Indien de ventilator is gebruikt anders dan waarvoor bestemd;
- Overtreding door de gebruiker van de regels voor de bevestiging van het product;
- Schending van de productvoorschriften door de gebruiker;
- Ventilatoraansluiting op het elektriciteitsnet met een andere spanning dan vermeld in de handleiding;
- Indien de ventilator onbruikbaar wordt als gevolg van de schommelingen van spanning in het lichtnet;
- Indien de gebruiker op een verkeerde manier een reparatie aan het product heeft uitgevoerd;
- Reparatie van de ventilator door personen zonder toestemming van de fabrikant;
- Indien de garantieperiode van de ventilator is vertrekken;
- Indien de voorschriften voor transport zijn genegeerd;
- Indien de voorschriften voor goede opslag zijn genegeerd;
- Indien derden partijen verkeerde acties m.b.t. het product hebben ondernomen;
- Ventilatorstoring door overmacht/ (brand, overstroming, aardbeving, oorlog, alle soorten vijandelijkheden, blokkades);
- Ontbrekende verzegeling indien aangegeven in de gebruikershandleiding;
- Indien de gebruikershandleiding met het stempel voor de aankoopdatum van de ventilator niet is ingediend;
- Indien de aankoopbon en/of factuur van de ventilator niet kan worden overlegd.



HET OPVOLGEN VAN DE HIERIN VASTGELEGDE VOORSCHRIFTEN ZORGT VOOR EEN LANGE EN PROBLEEMLOZE WERKING VAN DE VENTILATOR



GARANTIEAANSPRAKEN VAN GEBRUIKERS KUNNEN ALLEEN WORDEN HERZIEN OP VERTOON VAN DE VENTILATOR, DE AANKOOPBON, FACTUUR EN DE GEBRUIKERSHANDLEIDING MET STEMPEL VAN DE AANKOOPDATUM





CONȚINUTUL

Cerinte de siguranță	172
Setul de livrare	178
Instrucțiuni de folosire.....	178
Scurtă descriere	178
Structura simbolurilor convenționale	180
Montarea și pregătirea pentru exploatare	181
Conectarea la rețeaua electrică.....	187
Algoritmul funcționării electronice.....	191
Întreținere/mentenanța	193
Depanarea.....	194
Regulile de păstrare și transportare	194
Termenii de garanție	195

Acest ghid al utilizatorului este documentul principal de exploatare, destinat pentru informarea personalului tehnic, de deservire și exploatare.

Ghidul utilizatorului conține informații despre destinația, componența, principii de lucru, construcția și montarea unităților TT Silent-M și a tuturor modificărilor sale.

Personalul tehnic și de deservire trebuie să aibă pregătirea teoretică și practică relevantă sistemelor de ventilare și să efectueze lucrările în conformitate cu regulile securității muncii și normele și standardele de construcție, ce sunt în vigoare pe teritoriul țării.



URMAȚI REGULILE STIPULATE ÎN MANUALUL DE UTILIZARE PENTRU O BUNA FUNCȚIONARE A PRODUSULUI

CERINTE DE SIGURANȚĂ

Dispozitivul nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mintale reduse în lipsa experienței sau cunoștințelor vitale, dacă ele nu se află sub supravegherea sau nu sunt instruite despre utilizarea dispozitivului de persoana care este responsabilă de siguranța lor.

Copiii trebuie să se afle sub supraveghere pentru a nu se admite să joace cu acest dispozitiv.

Acest produs poate fi utilizat de copii cu vârsta de peste 8 ani și de persoane cu dizabilități fizice, senzoriale sau mentale sau cu lipsă de experiență și cunoștințe, cu condiția ca aceștia să fie supravegheați sau instruiți cu privire la utilizarea în siguranță a produsului și să fie conștienți de riscurile implicate.

Curățarea și întreținerea nu trebuie efectuate de copii fără supraveghere. Copiii nu au voie să se joace cu acest produs.

Conectarea la rețeaua electrică este necesar de a efectua prin dispozitiv de întrerupere, care dispune de întrerupere a contactelor la toate polurile, asigurând deconectarea completă în condițiile de supravoltaj de categoria a III, inclus în rețeaua staționară în conformitate cu regulile de conectare a instalațiilor electrice.

La deteriorarea setului cablului de alimentare, el trebuie să fie înlocuit cu fir special sau set, primit de la producător sau serviciul deservire clienți.

Atenție! Pentru a evita pericolul cauzat de restartarea accidentală a întrerupătorului termic, dispozitivul trebuie să fie unit la rețeaua electrică prin dispozitiv de întrerupere extern, cum ar fi timerul, sau să fie conectat la rețea, care de regulă este pornită și oprită de serviciile comunale.

Înainte de a scoate protecția, asigurați-vă că dispozitivul este deconectat de la rețeaua de alimentare.

AVERTIZARE: Dacă apar oscilații neobișnuite, imediat încetați folosirea dispozitivului și luați legătura cu producătorul, agentul lui de deservire sau personalul cu calificare respectivă.

Înlocuirea părților dispozitivului de siguranță a sistemului de suspendare trebuie să fie efectuată de producător, agentul lui de serviciu sau personal calificat corespunzător.

Elementele de fixare pe tavan, în special cârligele sau alte dispozitive, trebuie să fie fixate cu o forță, destulă pentru a ține greutatea de 4 ori mai mare decât greutatea dispozitivului.

Montarea sistemului de suspendare trebuie să fie efectuată de producător, agentul lui de deservire sau de personal cu calificare respectivă.

Dispozitivul trebuie să fie instalat în așa fel, ca paletele să se afle la înălțimea mai mare de 2,3 m de la podea.

Trebuie să fie întreprinse măsuri de precauție pentru a fi evitat refluxul de gaze în încăpere din coșuri de fum deschise sau dispozitive care ard combustibil.

În timpul lucrărilor de instalare și exploatare a produsului trebuie să fie respectat Manualul utilizatorului, precum și cerințele tuturor normelor și standardelor electrice și de construcție la nivel local și național.

Toate lucrările legate de conectarea, întreținerea și reparația produsului, vor fi efectuate numai atunci când este deconectat de la sursa de curent.

Instalarea si mentenanta produselor se face doar de catre electricieni calificați pentru lucrul cu unități electrice de până la 1000 V. Prezentul manual de utilizare trebuie citit cu atenție înainte de a incepe instalarea produsului.

Înainte de instalarea produsul, asigurați-vă că nu există nici o deteriorare vizibilă a rotorului si a carcasei, precum și de faptul ca nu exista obiecte străine in carcasa produsului, care pot afecta elicea rotorului.

În timpul montării produsul, evitați strangerea/comprimarea carcasei. Deformarea carcasei poate duce la blocarea rotorului și creșterea nivelului de zgomot.

Este interzisă utilizarea produsul pentru in alte scopuri, precum si modificarea acestuia.

Nu expuneți produsul la condiții meteorologice nefavorabile (ploaie, soare etc.).

Aerul circulat prin ventilator nu trebuie să conțină praf sau alte particule, precum substanțe lipicioase sau materiale fibroase.

A nu se folosi în medii care conțin substanțe nocive sau ușor inflamabile care conțin vapori de alcool, benzină, insecticidele, etc.

Pentru a asigura fluxul optim de aer, NU acoperiți sau blocați gurile de aspirație / evacuare ale produsului.

Este interzis să vă așezați pe produs sau să puneți obiecte pe el.

Informația indicată în acest manual de utilizare este corectă la momentul pregătirii acestui document. Compania producătoare își rezervă dreptul de a modifica caracteristicile tehnice, designul sau configurarea produselor sale în orice timp, pentru a include ultimile invenții tehnologice.

ATENȚIE! Ca și la utilizarea oricăror altor dispozitive electrocasnice, la exploatarea acestui produs trebuie să respectați următoarele reguli de bază:

- niciodată nu atingeți produsul cu mâinile umede sau ude;
- niciodată nu atingeți produsul când sunteți desculți.



**DUPA INCHEIEREA PERIOADEI DE EXPLOATARE, PRODUSUL SE RECICLEAZĂ. NU ARUNCAȚI
PRODUSUL ÎMPREUNĂ CU DEȘEURILE MENAJERE NESORTATE**

SETUL DE LIVRARE

- Ventilator – 1 buc.
- Șuruburi cu dibluri – 4 buc.
- Șurubelniță din plastic (numai pentru modelele cu timer) – 1 buc.
- Ghid de utilizare – 1 buc.
- Cutie de ambalare – 1 buc.

INSTRUCȚIUNI DE FOLOSIRE

Ventilatorul este destinat pentru conectarea la rețea electrică monofazată de curent alternativ cu tensiunea 220...240 V/50 Hz sau 220 V/60 Hz. Ventilatorul este destinat pentru funcționarea continuă, fără a fi deconectat de la rețeaua electrică.

Direcția fluxului de aer trebuie să coincidă cu săgeata existentă pe corpul ventilatorului.

Unitatea este clasificată ca un aparat electric de clasa II - în funcție de tipul protecției împotriva electrocutării.

Gradul de protecție împotriva accesului la părți periculoase și împotriva infiltrației de apă – IPX4.

Ventilatorul este destinat exploatării la temperatura aerului înconjurător în intervalul +1 °C – +40 °C.

Sursa de alimentare [V/Hz]	Temperatura aerului evacuat [°C]
220-240/50	-25...+60
220/60	-25...+40

Pentru a respecta cerințele ErP 2018, este necesar să se aplice regulatorul de viteză și tipologia de control local demand control (conectarea unui senzor).

SCURTĂ DESCRIERE

Produsul reprezintă un ventilator axial in linie cu flux de aer mixt pentru ventilarea încăperilor prin aspirație și evacuare. Ventilatorul este produs pentru tubulatură cu diametrul de 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm.

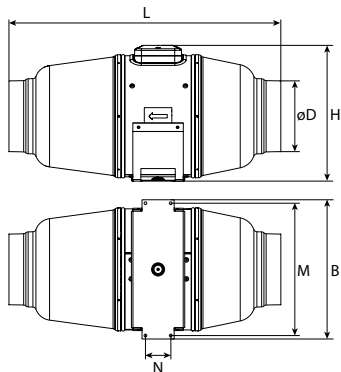
Este prevăzută posibilitatea conectării dispozitivului extern de control.

Construcția ventilatoarelor este continuu perfecționată, de aceea anumite modele pot să difere nesemnificativ de la cele descrise în acest ghid.

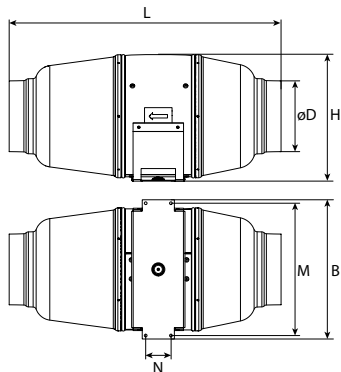
Dimenziunile generale

	Ø D	B	H	L	M	N
TT Silent-M 100	98	243	237	505	231	44
TT Silent-M 125	123	243	237	474	231	44
TT Silent-M 150	148	314	249	581	261	44
TT Silent-M 160	157	273	263	580	231	44
TT Silent-M 200	198	393	295	558	310	115
TT Silent-M 250	248	445	360	665	370	130
TT Silent-M 315	313	526	434	785	450	180

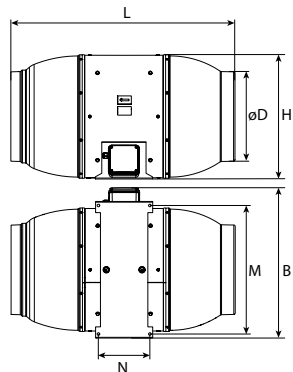
TT Silent-M 100/125/160



TT Silent-M 150



TT Silent-M 200/250/315



STRUCTURA SIMBOLURILOR CONVENȚIONALE

TT Silent -M 100 T

Opțiuni:

T — timer;

U — variator de viteză cu termostat electronic și senzor de temperatură încorporat în conductă, cablu de alimentare cu fișă de rețea. Logica de lucru după temperatură;

Un — variator de viteză cu termostat electronic și senzor extern de temperatură, fixat pe cablul de lungimea 4 m, cablu de alimentare cu fișă de rețea. Logica de lucru după temperatură;

U1 — variator de viteză cu termostat electronic și senzor de temperatură încorporat în conductă, cablu de alimentare cu fișă de rețea. Logica de lucru după timer;

U1n — variator de viteză cu termostat electronic și senzor extern de temperatură, fixat pe cablul de lungimea 4 m, cablu de alimentare cu fișă de rețea. Logica de lucru după timer;

U2 — variator de viteză cu termostat electronic și senzor de temperatură încorporat în conductă, cablu de alimentare cu fișă de rețea. Logica de pornire/oprire în funcție de temperatură;

U2n — variator de viteză cu termostat electronic și senzor extern de temperatură, fixat pe cablul de lungimea 4 m, cablu de alimentare cu fișă de rețea. Logica de pornire/oprire în funcție de temperatură.

P — variator treptat de viteză de la 0 la 100% și cablu de alimentare cu fișă de rețea;

R — cablu de alimentare cu fișă de rețea;

V — Regulator de viteză.

Diametrul duzei de evacuare [mm]

Materialul carcasei

M — metal

Modele de carcasă:

Silent — izolat fonic

Modelul ventilatorului

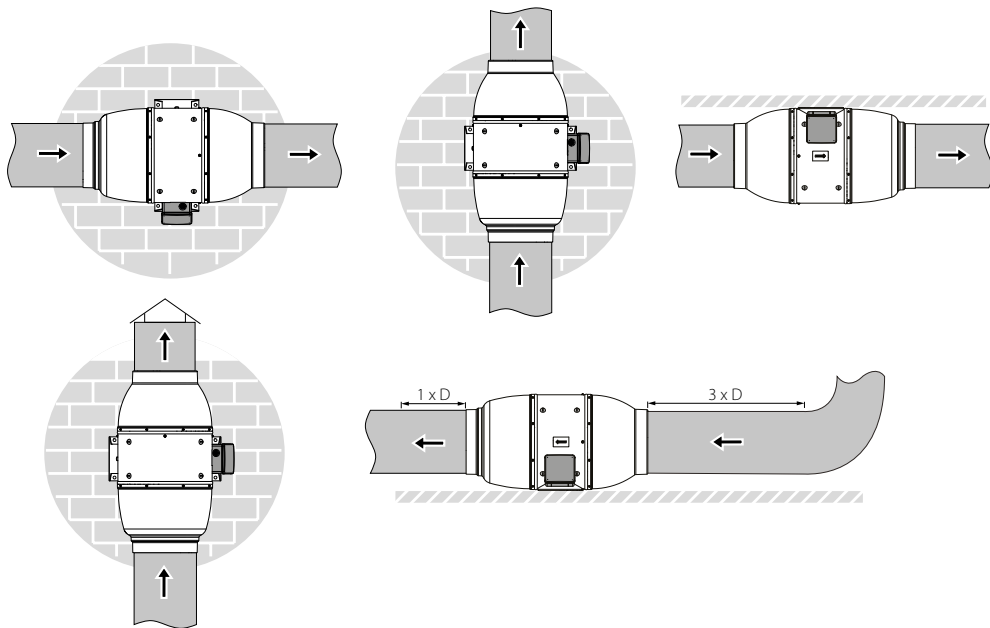
Descrierea opțiunilor ventilatorului vezi în compartimentul „Algoritmul funcționării electronice”.

MONTAREA SI PREGATIREA PENTRU EXPLOATARE

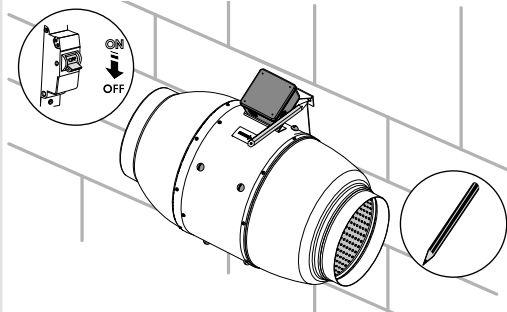
Ventilatorul se instalează orizontal sau vertical pe podea, perete sau tavan.

La montare prevedeți protecția adăugătoare împotriva pătrunderii umezelii, de exemplu:

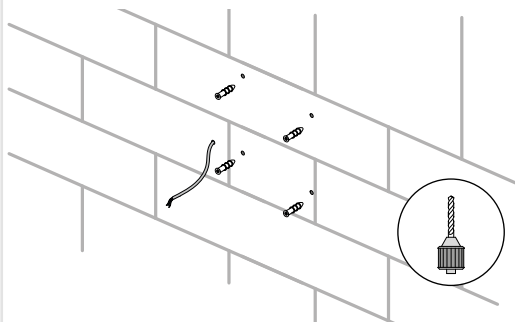
- în caz de montare verticală instalați deasupra o copertină de protecție;
- în cazul montării în orice poziție, din ambele părți a ventilatorului conectați conductele de aer.



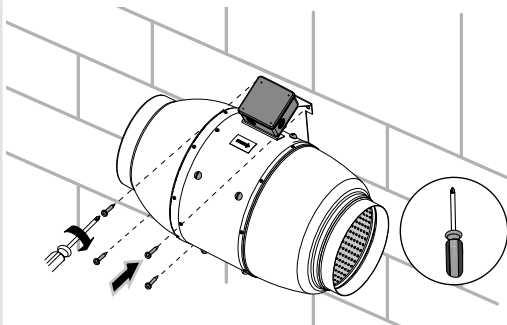
Optiți rețeaua electrică și asigurați-vă că sursa de curent este deconectată. Marcați deschizăturile pentru fixarea ventilatorului și cablul de alimentare.



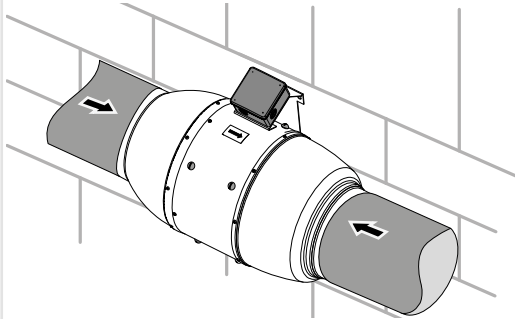
Aduceți cablul de alimentare la deschizătura de ventilare, forțați deschizăturile pentru fixare și instalați diblurile.



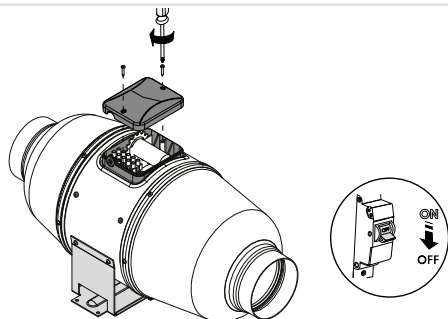
Instalați ventilatorul cu ajutorul șuruburilor.



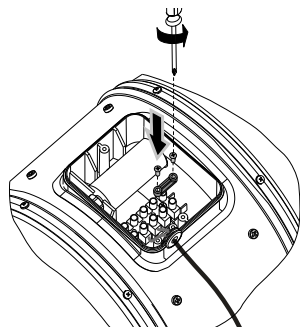
În orice poziție, din ambele părți a ventilatorului conectați conductele de aer.



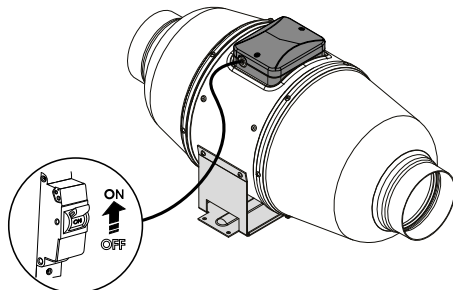
Optiți rețeaua electrică și asigurați-vă că sursa de curent este deconectată. Scoateți capacul ventilatorului.



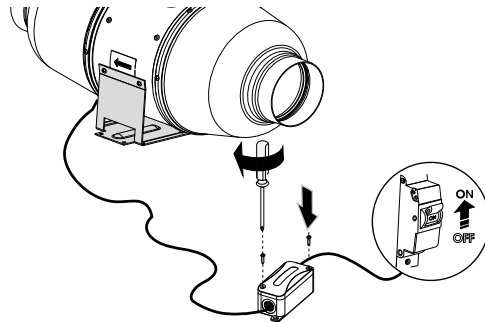
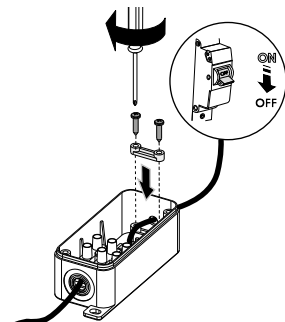
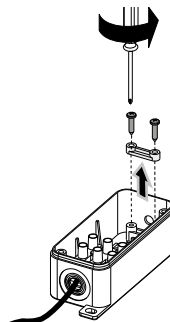
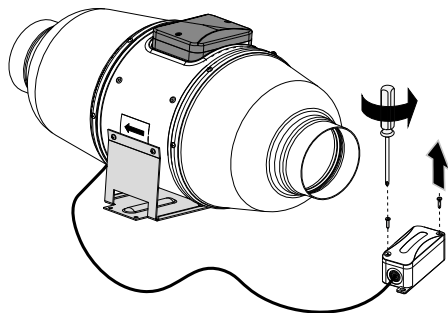
Conectați firele cablului de alimentare la cutia de borne și strângeți în ordine inversă.

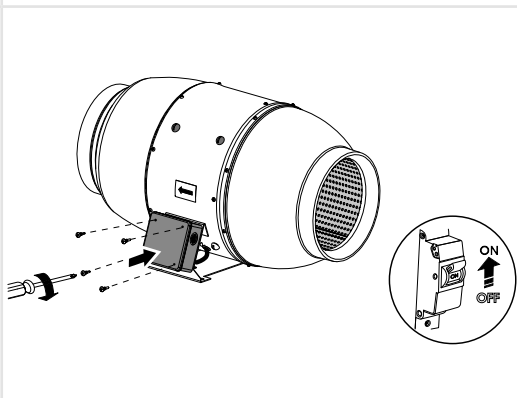
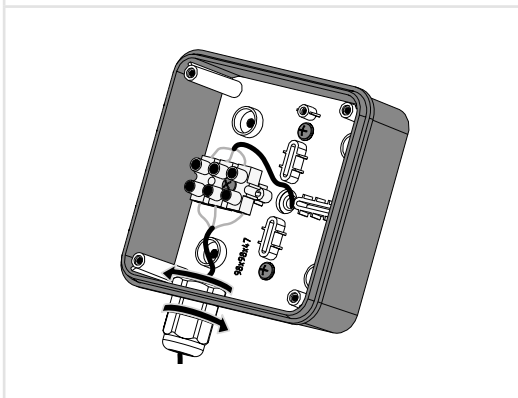
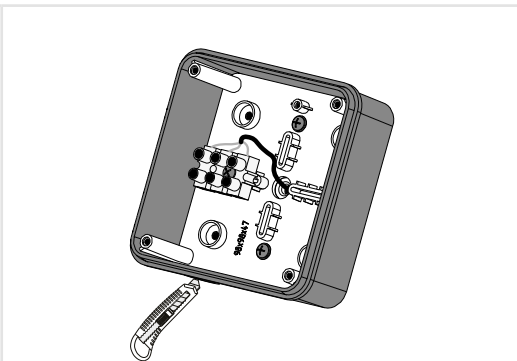
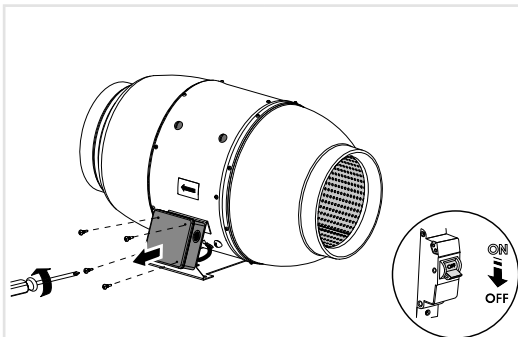


Porniți sursa de curent a ventilatorului.

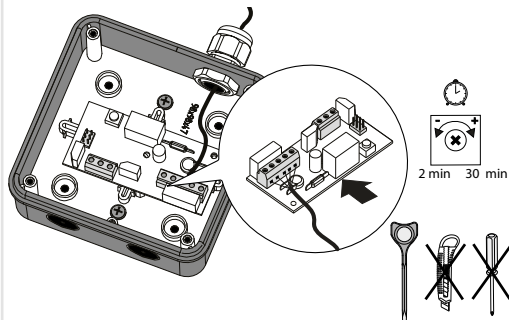


Ordinea de montare a diverselor modele de ventilatoare

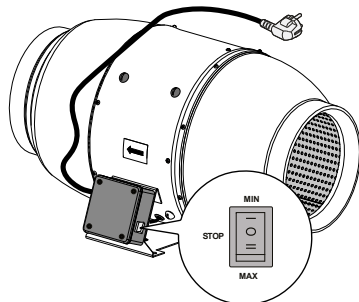




TT Silent-M ... T

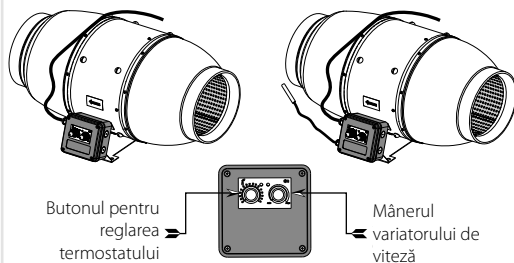


TT Silent-M ... RV

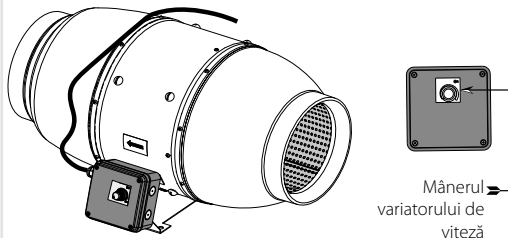


TT Silent-M ... U, U1, U2

TT Silent-M ... Un, U1n, U2n



TT Silent-M ... P



CONECTAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ

Ventilatorul este proiectat pentru lucru în rețea electrică monofazată de curent alternativ 220-240V 50/60Hz.

DENUMIREA CONVENȚIONALĂ A CLEMELOR PE SCHEMELE DE CONECTARE

L1 — borna vitezei minime

L2 — borna vitezei maxime

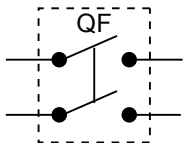
QF — întrerupătorul automat

S — comutatorul extern de viteze

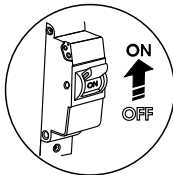
ST — întrerupător extern

LT — linia de control al temporizatorului

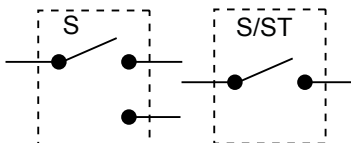
Semnul convențional al
întrerupătorului automat pe schemă



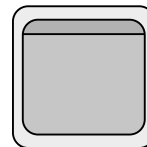
Întrerupător
automat



Semnul convențional al comutatorului/
întrerupătorului extern pe schemă

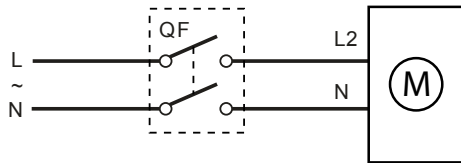


Întrerupător extern

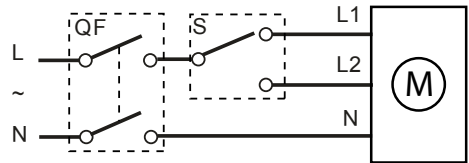


**PENTRU A EVITA DETERIORAREA PLĂCII ELECTRONICE, NU FOLOSIȚI ȘURUBELNIȚA METALICĂ,
CUȚITUL SAU ALTE OBIECTE METALICE PENTRU SETARE**

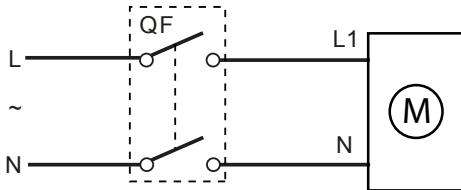
TT Silent-M



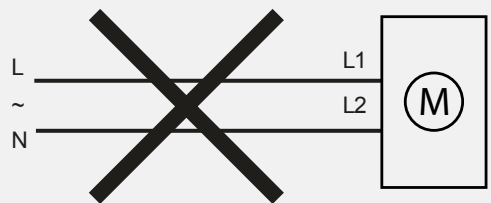
Max



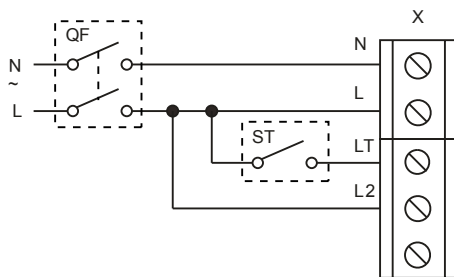
Max/min



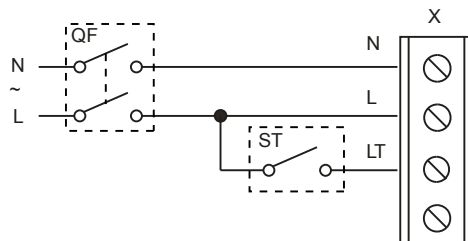
Min



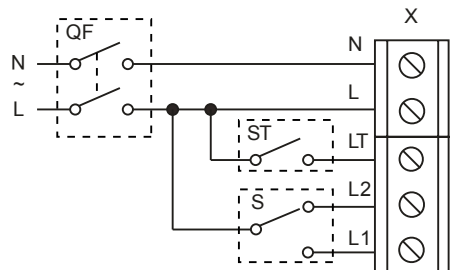
TT Silent-M ... T



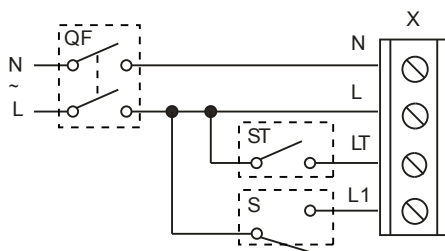
Max Bloc de conexiuni pentru 5 contacte



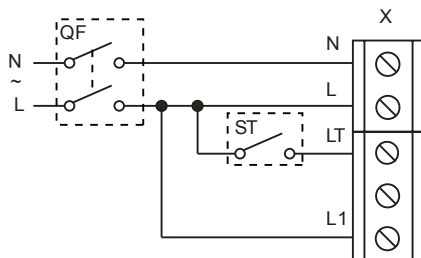
Bloc de conexiuni pentru 4 contacte



Max/Min Bloc de conexiuni pentru 5 contacte

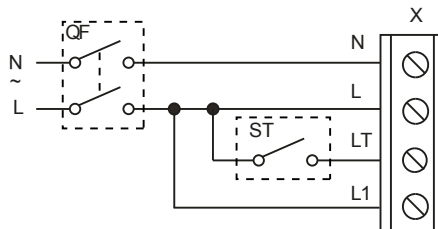


Bloc de conexiuni pentru 4 contacte

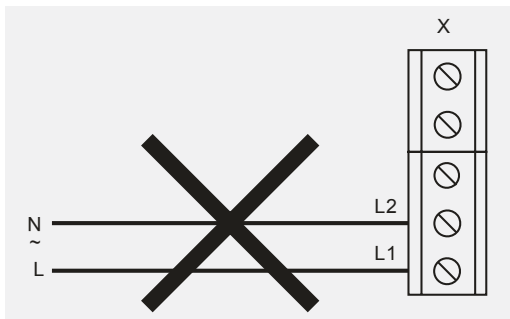


Min

Bloc de conexiuni pentru 5 contacte



Bloc de conexiuni pentru 4 contacte



ALGORITMUL FUNCȚIONĂRII ELECTRONICE

Reglarea vitezei rotațiilor ventilatorului fără opțiuni este posibilă prin curent, precum și prin controloare tiristorice. Regulatorul de viteză se achiziționează separat.

Atenție! Reglând tensiunea, asigurați-vă că la frecvența redusă de rotații a motorului lipsește vibrația și zgomotul neobișnuit. La reglarea tensiunii curentul motorului poate să depășească curentul nominal.

Ventilatorul este dotat cu întrerupător termic fără funcția de autoresetare.

Pentru restartarea releului termic:

- Opriți sursa de curent.
- Găsiți și înlăturați cauza supraîncălzirii.
- Asigurați-vă că motorul sa răcit până la temperatura de lucru.
- Porniți sursa de curent.

Ventilatorul **TT Silent-M ... T** – ventilatorul pornește după alimentarea cu tensiune la borna de intrare LT de la întrerupătorul extern (de exemplu, întrerupătorul de lumină în încăpere).

După încetarea alimentării cu tensiune, ventilatorul continuă să funcționeze o perioadă de timp de la 2 la 30 de minute, în funcție de setare. Pentru setarea timpului de întârziere a deconectării ventilatorului rotiți mânerul potențiometrului în sensul acelor de ceasornic pentru mărirea perioadei și în sens contrar acelor de ceasornic pentru reducerea perioadei de întârziere a deconectării.

Atenție! Circuitul timer-ului este sub tensiune de alimentare. Reglarea se face numai după deconectarea ventilatorului de la rețea. Setul livrat al ventilatorului cuprinde o șurubelniță specială din plastic pentru reglarea setărilor ventilatorului.

Folosiți-o pentru a schimba timpul de deconectare și pragul nivelului de umiditate.

Utilizarea unei șurubelnițe de metal, a cuțitului etc poate duce la defectarea schemei reglabile.

Ventilatorul **TT Silent-M ... U/U1/U2(n)** este echipat cu un modul electronic TSC (controler de viteză cu termostat electronic) pentru controlul automat al vitezei motorului (debitului de aer) în funcție de temperatura aerului.

Compartimentul terminal include 2 butoane de control:

- pentru setarea vitezei ventilatorului;
- pentru setarea termostatlui electronic.

Indicatorul LED de semnalizare a pornirii termostatlui este localizat pe carcasa ventilatorului. LED-ul termostatlui se aprinde pe măsură ce temperatura aerului depășește punctul setat. Pentru setarea termostatlui, rotiți butonul de reglaj al temperaturii în sensul acelor de ceasornic pentru mărirea valorii și respectiv invers acelor de ceasornic pentru micșorarea valorii. Pentru a seta viteza ventilatorului (debitul de aer), rotiți butonul de control al vitezei în același mod.

Există doi algoritmi de lucru – după temperatură și după timer:

TT Silent-M ... U(n): când temperatura aerului din încăpere depășește valoarea setată, ventilatorul comuta pe viteză maximă. La scăderea temperaturii mai jos de pragul setat cu 2 °C (sau, dacă temperatura inițial era mai joasă decât pragul setat), ventilatorul lucrează la viteză setată.

TT Silent-M ... U1(n): când temperatura aerului din încăpere depășește valoarea setată, ventilatorul comuta pe viteză maximă. Când temperatura aerului scade sub limita setată, ventilatorul trece la viteză setată după un interval de 5 minute.

TT Silent-M ... U2(n): dacă temperatura aerului din încăpere depășește valoarea setată, ventilatorul comuta pe viteză setată. La scăderea temperaturii sub pragul setat cu 2 °C (sau, dacă temperatura inițial era mai joasă decât pragul setat), ventilatorul se oprește.

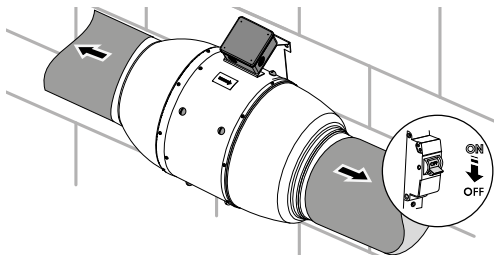
Ventilatorul **TT Silent-M ... P** este dotat cu variator de viteză, care permite pornirea și oprirea ventilatorului și reglarea liniară a debitului de aer de la minim la maxim.

INTRETINERE/MENTENANȚĂ

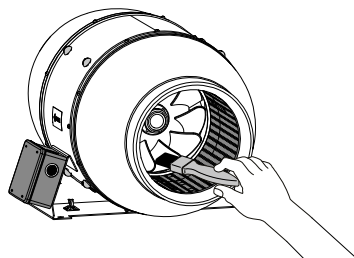
Lucrările de întreținere tehnică trebuie efectuate cel puțin o dată la 90 zile.

Succesivitatea lucrărilor de întreținere tehnică:

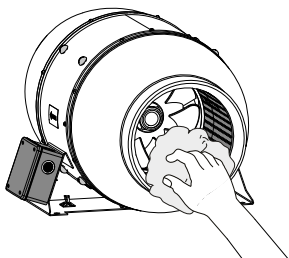
Opțiți rețeaua electrică și asigurați-vă că sursa de curent este deconectată. Din ambele părți a ventilatorului desprindeți conductele de aer.



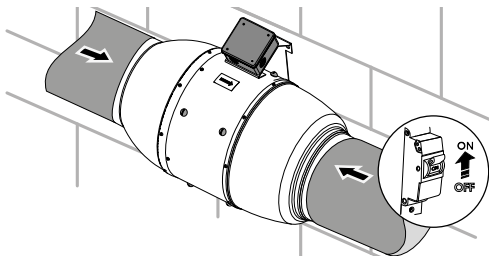
Curățați ventilatorul cu o lavetă moale uscată sau perie.



Ștergeți suprafața ventilatorului până la uscat.



Din ambele părți uniți conductele de aer. Porniți sursa de curent a ventilatorului.



ATENȚIE! Este necesar să evitați patrunderea lichidelor la legăturile electrice

DEPANAREA

Defectele	Cauze posibile	Metode de înlăturare
La conectarea la rețea ventilatorul nu se rotește, nu reacționează la organele de control.	Nu este conectată rețeaua de alimentare.	Asigurați-vă că rețeaua de alimentare cu energie electrică este conectată în mod corect. În caz contrar înlăturați eroarea de conectare.
	Defecțiune în conexiune internă	Apelați la un centru de deservire.
Consum redus de aer.	Sistemul de ventilare înfundat.	Curățiți sistemul de ventilare.
Zgomot ridicat, vibrație.	Paletele ventilatorului sunt murdare.	Curățiți paletele ventilatoarelor.
	Ventilatorul nu este fixat sau este montat greșit.	Înlăturați eroarea de montare.
	Sistemul de ventilare înfundat.	Curățiți sistemul de ventilare.

REGULILE DE PĂSTRARE ȘI TRANSPORTARE

- Păstrați produsul în ambalajul producătorului în încăpere uscată și ventilată, la temperatura de la from +5 °C to + 40 °C și umiditate relativă nu mai mare de 70 %.
- Nu se admite prezența în aer a vaporilor și adaosurilor ce pot provoca ruginirea și deteriorarea izolării, etanșeitătea îmbinărilor.
- Pentru lucrări de încărcare-descărcare folosiți tehnica corespunzătoare, ce vă va ajuta să evitați deteriorarea posibilă a produsului. În timpul lucrărilor de încărcare-descărcare respectați cerințele de transportare pentru asemenea categorii de încărcătură.
- Se admite transportarea cu orice tip de transport cu condiția că produsul va fi protejat de influența precipitațiilor atmosferice și deteriorărilor mecanice. Transportarea produsului este permisă doar în poziția de lucru.
- Încărcarea și descărcarea trebuie să fie efectuată fără mișcări sau împingeri bruște.
- După transportare la temperaturi joase, înainte de prima pornire, trebuie să rețineți ventilatorul la temperatura de exploatare nu mai puțin de 3-4 ore.

TERMENII DE GARANȚIE

Declarăm pe proprie răspundere că produsul îndeplinește cerințele Directivei Consiliului Comunității Economice Europene, 2014/30/UE, cerințele Directivei Consiliului privind instalații de joasă tensiune 2014/35/UE, precum și a cerințele privind marcajul CE Directiva 93/68/CEE privind identitatea legislațiilor Statelor Participante în domeniul de compatibilitate electromagnetică pentru echipamente electrice utilizate în clase respective de tensiune. Prezentul certificat este eliberat pe baza testelor efectuate pe mostre din produsele menționate mai sus.

Întreprinderea producătoare stabilește termenul de garanție pentru exploatare (funcționare) a produsului timp de 24 de la data vânzării produsului prin rețea comercială cu amănuntul, cu condiția respectării de către consumator a normelor de transportare, depozitare, instalare și exploatare a produsului. În caz de apariție a unor perturbări în funcționare a produsului din vina Întreprinderii producătoare pe parcursul perioadei de garanție în exploatare (funcționare), consumatorul are dreptul la remediere gratuită a defectelor produsului prin intermediul serviciului de garanție. Serviciul de garanție constă în efectuarea lucrărilor legate de înlăturare a deficiențelor produsului cu scopul asigurării folosirii produsului respectiv după destinație pe parcursul termenului de garanție. Înlăturarea deficiențelor se realizează prin înlocuirea sau repararea produsului sau a componentelor (a componentei) produsului respectiv.

Serviciul de garanție nu include în sine:

- deservirea tehnică periodică
- montarea/demontarea produsului
- setarea produsului

Pentru efectuarea serviciului de garanție, utilizatorul trebuie să prezinte produsul, ghidul utilizatorului cu notificarea despre data vânzării și documentul de achitare, care confirmă faptul cumpărării. Modelul produsului trebuie să corespundă modelului indicat în ghidul utilizatorului. Referitor la întrebări ce țin de serviciul de garanție, adresați-vă la vânzător.

Garanția întreprinderii producătoare nu se aplică în cazurile enumerate mai jos:

- consumatorul nu prezintă produsul în ansamblu specificat în instrucțiunile de exploatare a produsului sau în alt document, care îl înlocuiește, inclusiv părțile componente demontate de consumator de la astfel de produse;
- necorespunderea modelului, mărcii produsului cu datele indicate pe ambalajul produsului și în ghidul utilizatorului;
- deservire tehnică a produselor cu întârziere;
- prezența deteriorărilor exterioare a carcasei (deteriorări nu se socot schimbările exterioare a produsului, necesare pentru montarea lui) și a nodurilor externe a produsului;
- efectuarea de modificări la design-ul produsului sau efectuarea de îmbunătățiri produsului;

- înlocuire și utilizare a nodurilor, a pieselor și a elementelor de completare (componente) ale produsului care nu sunt prevăzute de întreprinderea producătoare;
- utilizare a produsului în alte scopuri;
- încălzare de către consumător a regulilor de montare a produsului;
- încălzare de către consumator a regulilor de control a produsului;
- conectare a produsului la rețea electrică de alimentare cu o tensiune ce diferă de la cea specificată în manualul de exploatare a produsului;
- ieșirea din funcțiune în rezultatul supratensiunilor în rețea electrică;
- efectuarea de către consumător a reparației desinestătătoare a produsului;
- efectuarea reparației produsului de către persoane ce nu sunt împuternicite de uzina producătoare;
- expirarea termenului de garanție;
- încălcarea de către utilizator a regulilor de transportare a produsului;
- încălzare de către consumător a normelor de depozitare a produsului;
- intervenția de către persoane terțe a acțiunilor ilegale cu privire la produs;
- ieșirea din funcțiune a produsului în caz de apariție a forței majore (incendiu, inundație, cutremur, război, ostilități de orice natură, blocadă);
- lipsa sigiliilor, dacă acestea sunt prevăzute de ghidul utilizatorului;
- neprezentarea ghidului utilizatorului cu înscrisirea despre data cumpărării produsului;
- lipsa documentului confirmativ de cumpărare a produsului.



**URMAȚI CERINȚELE ACESTUI GHID AL UTILIZATORULUI PENTRU ASIGURAREA FUNCȚIONĂRII
CONTINUE A PRODUSULUI**



**SOLICITĂRILE DE GARANȚIE A UTILIZATORULUI SE EXAMINEAZĂ DUPĂ PREZENTAREA
PRODUSULUI, TALONULUI DE GARANȚIE, DOCUMENTULUI CONFIRMATIV DE CUMPĂRARE ȘI
GHIDULUI UTILIZATORULUI CU INSCRIȚIA DESPRE DATA VÂNZĂRII**





INNEHÅLL

Säkerhetskrav	200
Leveransomfattning	206
Driftsregler	206
Kort beskrivning	206
Symbolnyckel	208
Installation och förberedelse för arbete	209
Elektrisk koppling	215
Algoritm av arbete av elektronik.....	219
Underhåll.....	221
Felsökning.....	222
Förvarings- och transportföreskrifter	222
Tillverkarens garanti.....	223

Denna manual är huvuddriftsdokument för teknik, underhålls- och driftspersonal.

Manualen innehåller information om användningsområde, teknisk information, funktion, design och installation av TT Silent-M och alla dess modifikationer.

Teknik och underhållspersonal måste ha teoretisk och praktisk utbildning inom ventilationssystem och ska kunna arbeta i enlighet med tillämpliga inhemska säkerhetsregler, byggnormer och standarder. Informationen i denna manual var korrekt vid dokumentets upprättande.



**FÖLJ KRAVEN I DENNA ANVÄNDARHANDBOK
FÖR ATT SÄKERA LÅNG OINTERRUPTT ANVÄNDNING AV PRODUKTEN**

SÄKERHETSKRAV

Enheten är inte tillåten för användning av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, mental eller sensorisk förmåga utan lämplig praktisk erfarenhet eller expertis, såvida de inte kontrolleras eller instrueras om produktens funktion av den eller de personer som ansvarar för deras säkerhet.

Övervaka barnen och låt dem inte leka med enheten.

Denna produkt kan användas av barn 8 år eller äldre, såväl som personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller brist på erfarenhet och kunskap, förutsatt att de övervakas eller instrueras i säker användning av produkten och är medvetna om de möjliga riskerna. Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan tillsyn. Barn är förbjudna att leka med den här produkten.

Anslutningen till elnätet måste göras genom ett urkopplingsmedel som är inkorporerat i den fasta ledningen i enlighet med ledningsreglerna och har en kontaktseparation i alla poler som möjliggör fullständig fråkoppling under överspänningskategori III.

Om nätsladden är skadad måste den bytas ut av tillverkaren, dess serviceagent eller liknande kvalificerade personer för att undvika en säkerhetsrisk.

FÖRSIKTIGHET! För att undvika en säkerhetsrisk på grund av oavsiktlig återställning av termisk avstängning får denna apparat inte matas via en extern kopplingsenhet, t.ex. en timer, eller anslutas till en krets som regelbundet slås på och av av verktyget.

Se till att enheten är frånkopplad från elnätet innan du tar bort skyddet.

VARNING: Om ovanliga oscillerande rörelser observeras ska du omedelbart sluta använda apparaten och kontakta tillverkaren, dess serviceverkstad eller lämpliga kvalificerade personer.

Byte av delar till säkerhetsupphängningsanordningen ska utföras av tillverkaren, dess serviceagent eller lämpligt kvalificerade personer.

Fästanordningar för att fästas i taket, såsom krokar eller andra anordningar, ska fästas med tillräcklig hållfasthet för att tåla 4 gånger maskinens vikt.

Monteringen av upphängningssystemet ska utföras av tillverkaren, dess serviceagent eller lämpligt kvalificerade personer.

Apparaten ska installeras så att knivarna ligger mer än 2,3 m över golvet. Försiktighetsåtgärder bör vidtas för att undvika återflöde av gaser in i rummet från öppna skorstenar eller apparater som bränner bränsle.

Under installation och drift av produkten bör skall du respektera samtliga säkerhetskrav, varningar och anvisningar i denna Handbok, samt alla gällande lokala och nationella installationsrelaterade tekniska och elektriska normer och standarder.

Alla åtgärder relaterade till anslutning, konfiguration, underhåll och reparation av produkten bör endast utföras när frånkopplad nätspänning.

Alla åtgärder som beskrivs i denna handbok får endast utföras av kvalificerad personal, korrekt utbildad och kvalificerad för att installera, göra elektriska anslutningar och underhålla ventilationsaggregat. Försök inte att installera produkten, ansluta den till elnätet eller utföra underhåll själv. Detta är osäkert och omöjligt utan specialkunskap. Koppla bort strömförsörjningen innan du använder enheten.

Produktanslutningen till ström skal utföras av en kvalificerad elektriker, auktoriserad att arbeta med enheter men en kraftförsörjningsspänning upp till 1000 V efter att ha läst den här användarhandboken.

Kontrollera enheten för synliga skador på pumphjulet och höljet innan installationen påbörjas. Höljets invändiga delar måste vara fria från

främmande föremål som kan skada pumphjulets knivar.

Undvik att komprimera höljet när du monterar enheten! Deformering av höljet kan leda till anfall av impeller och ökat buller.

Det är förbjudet att använda produkten för andra ändamål och underkastas alla ändringar eller modifieringar.

Utsätt inte enheten för skadliga atmosfäriska ämnen (regn, sol, etc.).

Luften som transporteras i systemet måste vara fri från damm, fasta föroreningar, såväl som klibbiga ämnen och fibrösa material.

Använd inte produkten i brandfarligt skick eller en explosiv atmosfär innehållande till exempel alkoholångor, bensin, insektsmedel.

Täck inte eller hindra produktens sug och utlopp för att undvika att hindra det optimala luftflödet.

Man får inte sitta på produkten eller placera främmande föremål på den.

Informationen i denna manual är korrekt vid förberedelsen av dokumentet. På grund av kontinuerlig produktutveckling förbehåller sig företaget rätten att när som helst göra ändringar i specifikationer, design eller konfiguration av produkten.

Rör aldrig enheten med våta eller fuktiga händer.

Rör aldrig enheten när du är barfota.

INNAN DU INSTALLERAR YTTERLIGARE EXTERNA ENHETER, LÄS
RELEVANTA ANVÄNDARMANUALER.



**SE TILL ATT FÖRBRUKADE PRODUKTEN INTE KASTAS TILLSAMMANS MED VANLIGT
HUSHÅLLSAVFALL.**

KASSERA INTE DENNA PRODUKT MED ICKE-SORTERAT HUSHÅLLSAVFALL

LEVERANSOMFATTNING

- Fläkt — 1 st.
- Skruvvar med stift — 4 st.
- Plastskruvmejsel (endast för fläktar med timer) — 1 st.
- Användarmanual — 1 st.
- Förpackning — 1 st.

DRIFTSREGLER

Fläkten är klassad för anslutning till enfas AC 220...240 V/50 Hz eller 220 V/60 Hz elnät.
Fläkten är konstruerad för kontinuerlig drift utan frångående från nätverket.
Pilen på fläkthuset måste matcha luftriktningen i systemet.
Enheten är klassad som en klass II elektrisk apparat.
Graden av skydd mot åtkomst till farliga delar och vatteninträngning är IPX4.
Fläkten kan användas vid omgivningstemperaturer mellan +1 °C och +40 °C.

Strömförsörjning [V/Hz]	Temperatur på transporterad luft [°C]
220-240/50	-25...+60
220/60	-25...+40

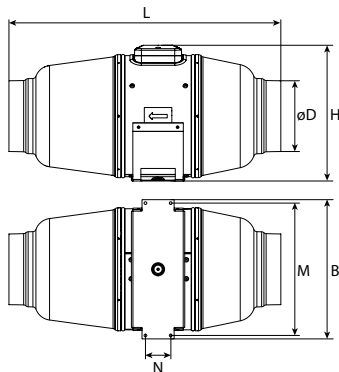
KORT BESKRIVNING

Enheten som beskrivs här är en axiell fläkt för blandat flöde för tillförsel eller avgasventilation av lokaler. Fläkten är konstruerad för anslutning till 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm luftkanaler.
Det är möjligt att ansluta en extern styrenhet.
Designen av fläktarna förbättras ständigt, så vissa modeller kan skilja sig något från de som beskrivs i den här handboken.

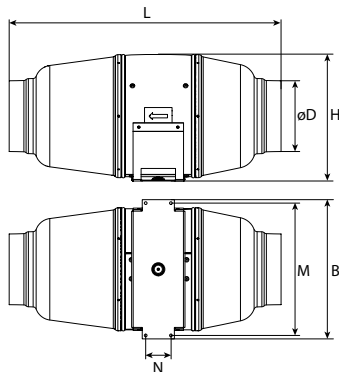
Generella dimensioner

	Ø D	B	H	L	M	N
TT Silent-M 100	98	243	237	505	231	44
TT Silent-M 125	123	243	237	474	231	44
TT Silent-M 150	148	314	249	581	261	44
TT Silent-M 160	157	273	263	580	231	44
TT Silent-M 200	198	393	295	558	310	115
TT Silent-M 250	248	445	360	665	370	130
TT Silent-M 315	313	526	434	785	450	180

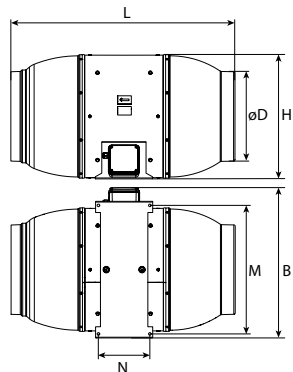
TT Silent-M 100/125/160



TT Silent-M 150



TT Silent-M 200/250/315



SYMBOLNYCKEL

TT Silent M 100 T

Modifikationer:

T – timer;

U – hastighetsregulator med en elektronisk termostat och en temperaturgivare integrerad inuti en luftkanal och en strömkabel med nätkontakt. Temperaturbaserad driftlogik;

Un – hastighetsregulator med en elektronisk termostat och en utomhustemperaturgivare fixerad på en 4 m sladd och en strömkabel med nätkontakt. Temperaturbaserad driftlogik;

U1 – hastighetsregulator med en elektronisk termostat och en temperaturgivare integrerad inuti en luftkanal och en strömkabel med nätkontakt. Timerbaserad driftlogik;

U1n – hastighetsregulator med en elektronisk termostat och en utomhustemperaturgivare fixerad på en 4 m sladd och en strömkabel med nätkontakt. Timerbaserad driftlogik;

U2 – hastighetsregulator med en elektronisk termostat och en temperaturgivare integrerad inuti en luftkanal och en strömkabel med nätkontakt. Temperaturbaserad på/av;

U2n – hastighetsregulator med en elektronisk termostat och en utomhustemperaturgivare fixerad på en 4 m sladd och en strömkabel med nätkontakt. Temperaturbaserad på/av.

P – smidig hastighetsregulator från 0 till 100% och en strömkabel med nätkontakt;

R – strömkabel med nätkontakt;

V – hastighetsomkopplare.

Utløppsmunstyckets diameter [mm]

Kroppmaterial:

M – metall

Kroppdesign:

Silent – ljudisolering

Fläktmodell

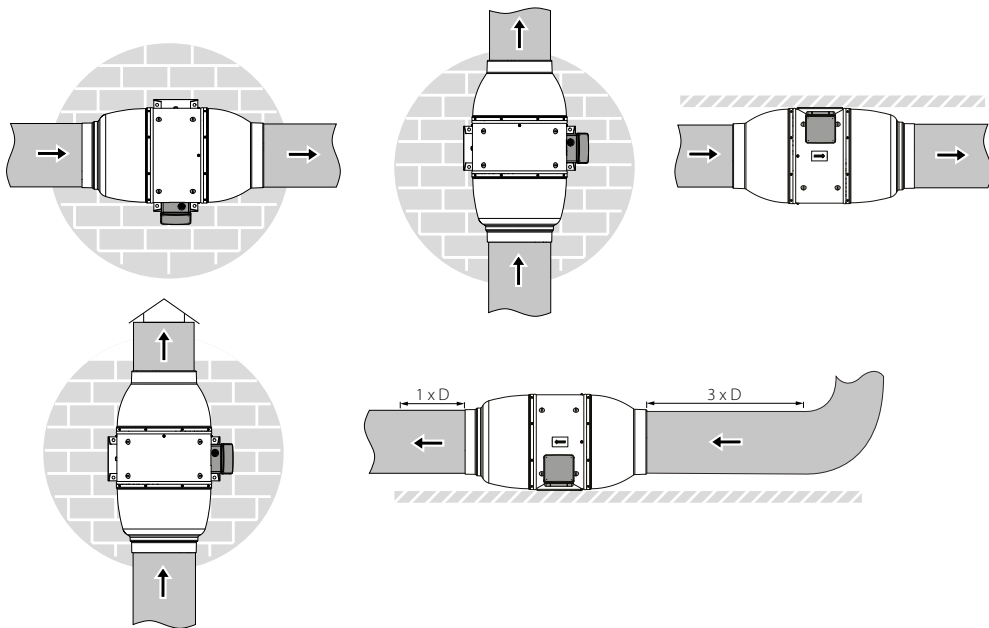
Se avsnittet Algoritm av arbete av elektronik för en beskrivning av fläktalternativen.

INSTALLATION OCH FÖRBEREDELSE FÖR ARBETE

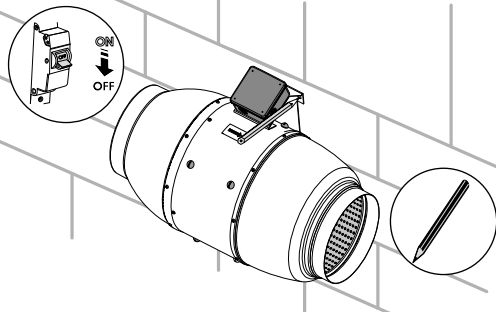
Fläkten är konstruerad för horisontell eller vertikal installation på golvet, på väggen eller i taket.

Vid installation, ge ytterligare skydd mot fuktrinträngning, till exempel:

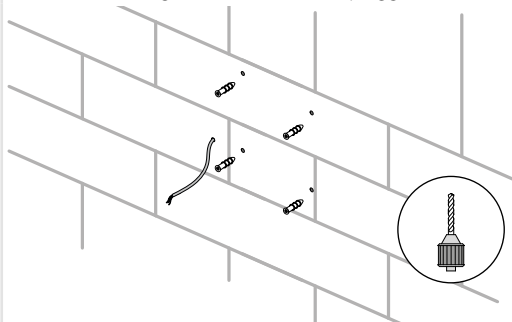
- vid vertikal installation, montera ett skyddande paraply ovanpå;
- anslut luftkanalen vid montering i vilket som helst läge på båda sidor om fläkten.



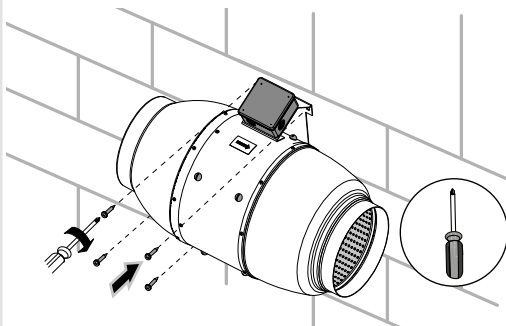
Stäng av strömmen och se till att strömmen är fränkopplad.
Markera hålen för att fästa fläkten och strömkabeln.



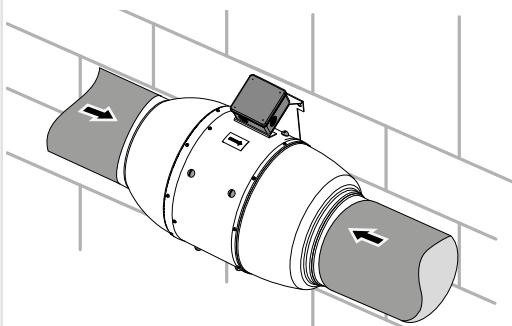
Led strömkabeln till ventilationshålet, borra monteringshålen och installera pluggarna.



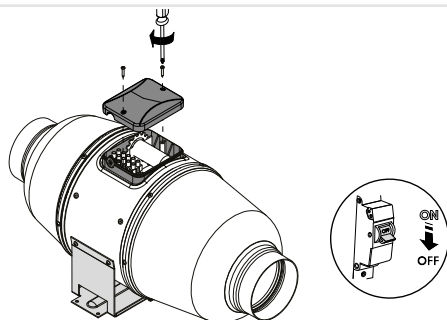
Fäst fläkten med skruvarna.



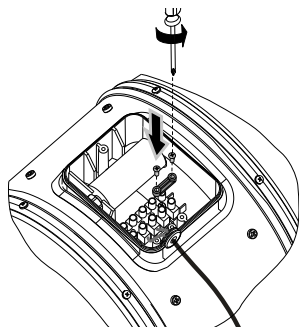
I valfri position: på båda sidor om fläkten anslut luftkanalen.



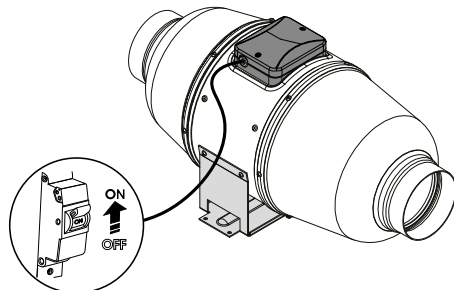
Stäng av strömmen och se till att strömmen är frånkopplad. Ta bort fläktkåpan.



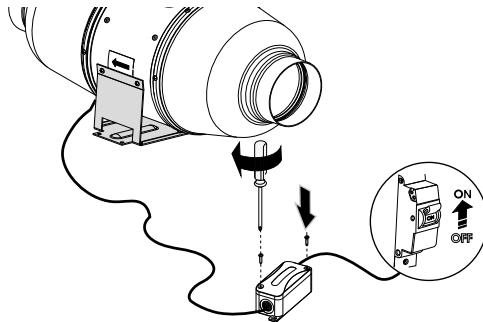
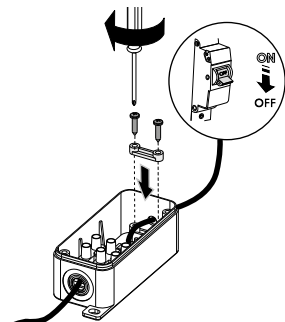
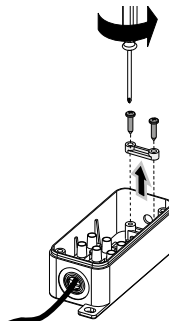
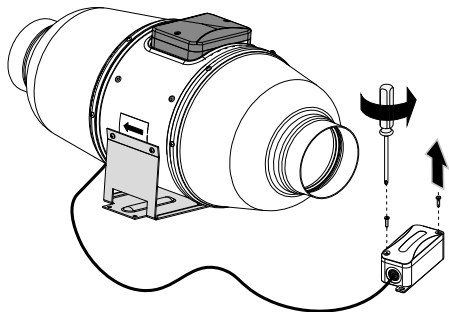
Anslut strömkabelns ledningar till kopplingsplinten och sätt tillbaka dem i omvänd ordning.

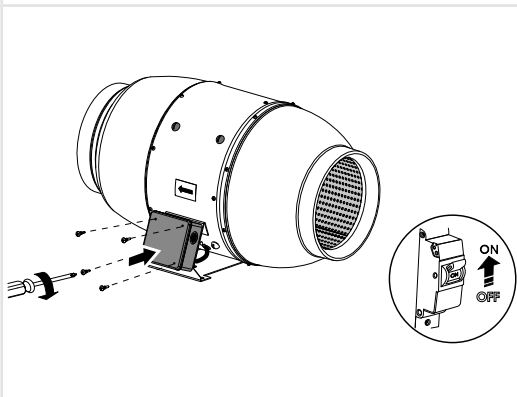
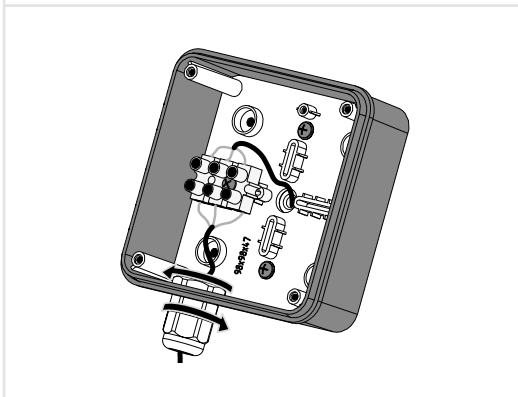
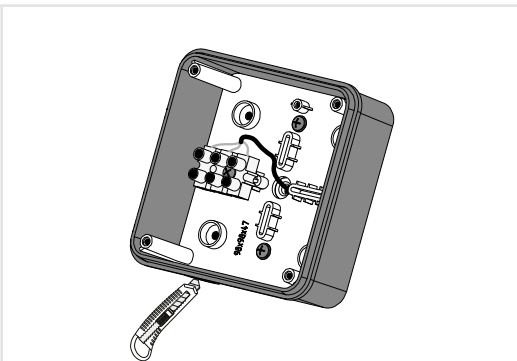
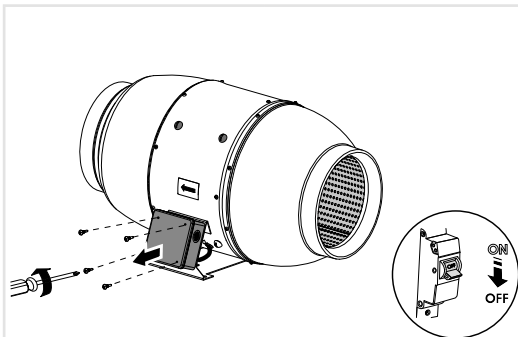


Tillför ström till fläkten.

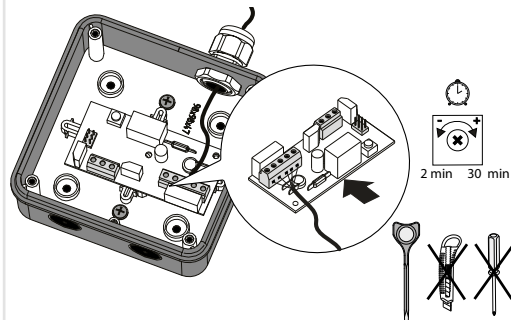


Monteringssekvens för olika fläktmodeller

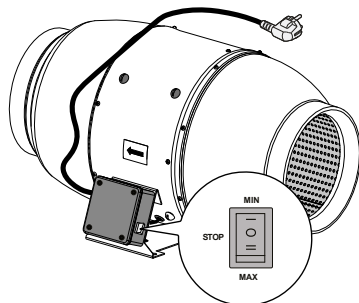




TT Silent-M ... T

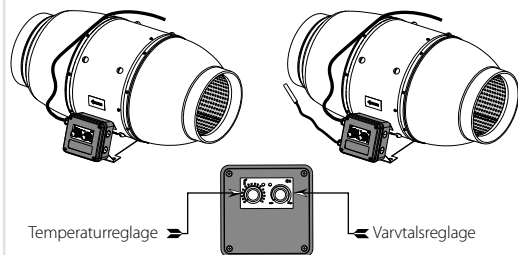


TT Silent-M ... RV

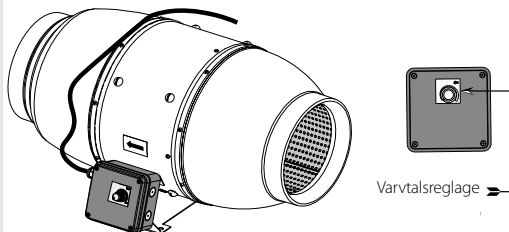


TT Silent-M ... U, U1, U2

TT Silent-M ... Un, U1n, U2n



TT Silent-M ... P



ELEKTRISK KOPPLING

Fläkten är klassad för anslutning till enfas AC 220-240 V 50/60 Hz.

Terminalbeteckningar på anslutningsdiagrammen:

L1 — minsta varvtalsterminal

L2 — terminal för maximal hastighet

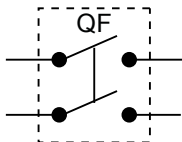
QF — dubbelpolskontakt

S — extern hastighetsomkopplare

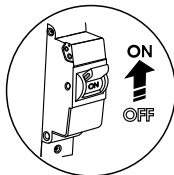
ST — extern brytare

LT — timerstyrledning

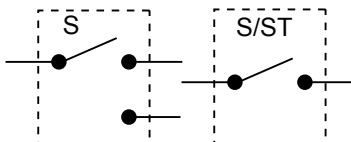
Brytare-beteckning i diagrammet



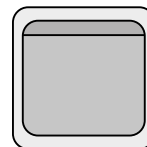
Automatisk brytare



Extern brytare/omkopplare betecknas i diagrammet

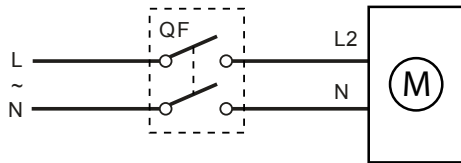


Extern brytare/omkopplare

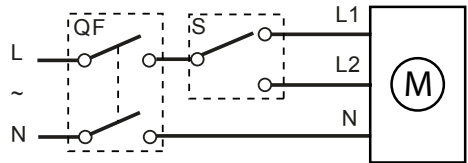


ANVÄND INTE EN METALLSKRIVARE, KNIV ELLER ANDRA METALLJUSTERING FÖR ATT FÖRBÄRKA SKADA PÅ ELEKTRONISKA STYRET

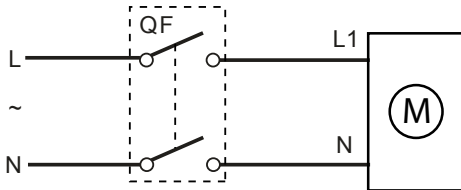
TT Silent-M



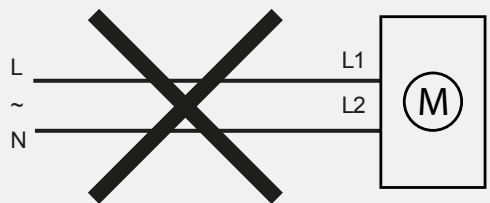
Max



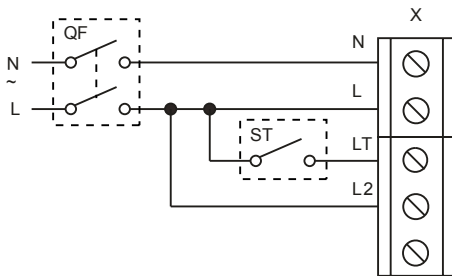
Max/min



Min

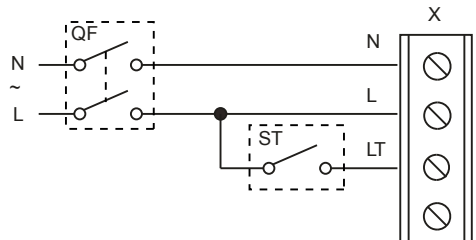


TT Silent-M ... T

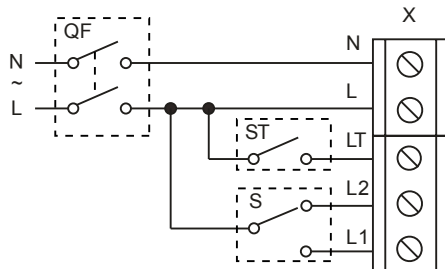


Max

Kopplingsdosa för 5 kontakter

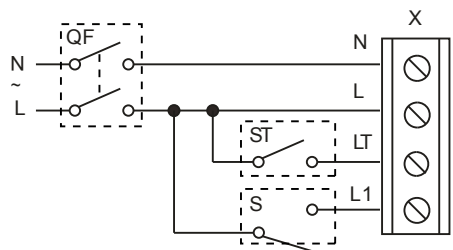


Kopplingsdosa för 4 kontakter

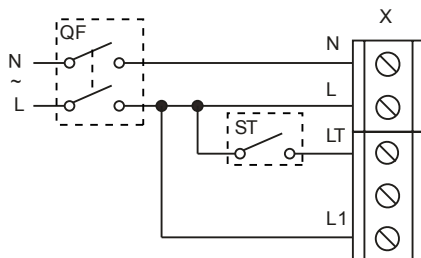


Max/Min

Kopplingsdosa för 5 kontakter

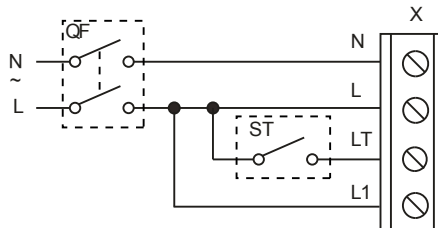


Kopplingsdosa för 4 kontakter

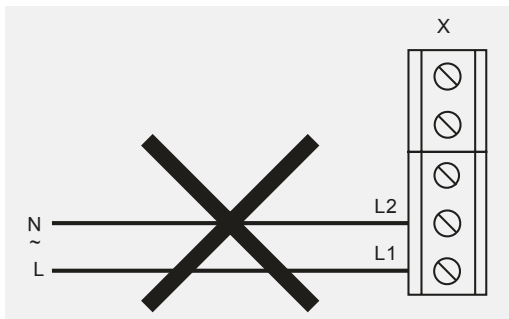


Min

Kopplingsdosa för 5 kontakter



Kopplingsdosa för 4 kontakter



ALGORITM AV ARBETE AV ELEKTRONIK

Det är möjligt att styra fläktens rotationshastighet utan val av spänning, liksom av thyristorregulatorer. Hastighetsregulatorn köps separat.

Försiktighet! När du justerar spänningen, se till att det inte finns något ovanligt ljud eller vibrationer vid reducerad motorhastighet. Motorströmmen kan överstiga märkströmmen under spänningsreglering. Fläkten är utrustad med en termisk brytare utan självåterställning.

Så här återställer du det termiska reläet:

- Stäng av strömmen.
- Hitta och eliminera orsaken till överhettning.
- Se till att motorn har svalnat till driftstemperatur.
- Slå på strömförsörjningen.
-

TT Silent-M ... T -modellfläktarna aktiveras med hjälp av styrspänningsapplikation till ingångsanslutning LT med en extern brytare (t.ex. inomhusljusbrytare).

Efter borttagning av styrsignalen fortsätter fläkten att gå inom den inställda tiden (justerbar med avstängningstimern från 2 till 30 minuter).

För att justera fläktens avstängningstid, vrid kontrollreglaget medurs för att öka respektive moturs för att minska resp. fördröjningstiden.

Försiktighet! Timerkretsen är under nätspänning.

Koppla bort fläkten från strömförsörjningen före justeringsåtgärder.

Fläkten levereras med en speciell plastskruvmejsel för att justera fläktinställningarna.

Använd den om du vill ändra fläktens på / av-fördröjningstid eller fuktröskel.

Använd inte metallskruvmejsel, kniv etc. för justeringsfunktioner för att inte skada kretskortet.

TT Silent-M ... U/U1/U2(n)-fläkten är utrustad med en elektronisk TSC-styrenhet (hastighetsregulator med elektronisk termostat) för automatisk varvtalsreglering (luftflödesreglering) beroende på lufttemperaturen.

Anslutningslådans lock har två kontrollrattar:

- för att ställa in fläkthastigheten;
- för inställning av börvärdet för termostaten.

Termostatens LED-lampa finns på fläkthuset.

Termostatlampen lyser när lufttemperaturen överstiger börvärdet.

För att ställa in termostatens börvärde, vrid temperaturreglaget medurs för att öka eller moturs för att minska temperaturbörvärdet i enlighet med detta. För att ställa in fläkthastigheten (luftflöde), vrid hastighetsknappen på samma sätt.

Fläktens funktionslogik kan baseras på temperatur- eller timerreglage:

TT Silent-M ... U(n): fläkten växlar till maximal hastighet då rumstemperaturen överstiger börvärdet.

När lufttemperaturen sjunker 2 °C under börvärdet eller om starttemperaturen är under börvärdet, arbetar fläkten med den inställda hastigheten.

TT Silent-M ... U1(n): fläkten växlar till maximal hastighet då rumstemperaturen överstiger börvärdet.

När rumstemperaturen sjunker under börvärdet för temperaturen, startar timern 5 minuter nedräkning och sedan växlar fläkten till den inställda hastigheten.

TT Silent-M ... U2(n): eftersom inomhustemperaturen överstiger börvärdet växlar fläkten till inställt varvtal.

Eftersom lufttemperaturen sjunker 2 °C under börvärdet eller om initialtemperaturen är under börvärdet stängs fläkten av.

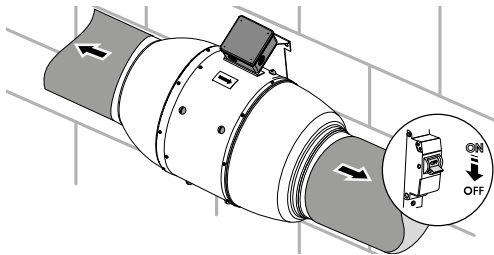
The **TT Silent-M ... P**-fläkten är utrustad med en varvtalsregulator som gör det möjligt att slå på/stänga av fläkten, jämn hastighet (luftflöde) från minsta till maximala värde.

UNDERHÅLL

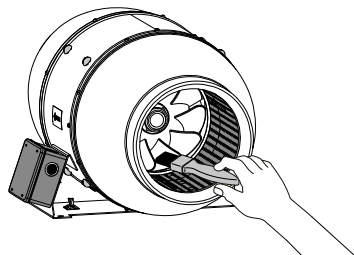
Underhållsarbeten måste utföras minst en gång var sjätte månad.

Underhållssekvens:

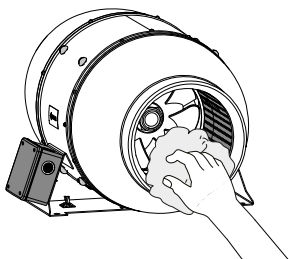
Koppla bort fläktens strömförsörjning och se till att den är fränkopplad. Koppla bort luftkanalen på båda sidor om fläkten.



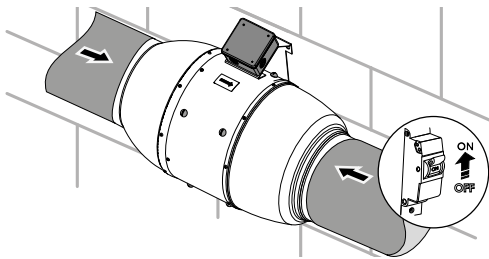
Rengör fläkten med en mjuk, torr trasa eller borste.



Torka av fläktytorna.



Anslut luftkanalen på båda sidor. Slå på fläkten.



Försiktighet!! Låt inte vätska komma i kontakt med elektriska komponenter!

FELSÖKNING

Fel	Trolig orsak	Lösning
När anslutet till nätverket roterar fläkten inte, svarar inte på kontrollerna.	Strömförsörjningen är inte ansluten.	Se till att strömförsörjningen är korrekt ansluten, annars korrigerar anslutningsfelet.
	Fel i den interna anslutningen.	Kontakta servicecentret.
Låg luftförbrukning.	Tätt ventilationssystem.	Rengör ventilationssystemet.
Ökat brus eller vibration.	Pumphjulet är igensatt.	Rengör pumphjulet.
	Fläkten är lös eller felmonterad.	Eliminera installationsfelet.
	Tätt ventilationssystem.	Rengör ventilationssystemet.

FÖRVARINGS- OCH TRANSPORTFÖRESKRIFTER

- Förvara enheten i tillverkarens originalförpackning i ett torrt, stängt och ventilerat utrymme med en temperatur from +5 °C to + 40 °C och relativ luftfuktighet på högst 70 %.
- Förvaringsutrymmet får inte innehålla aggressiva ångor och kemiska blandningar som kan orsaka korrosion, isolering och tätningsdeformation.
- Använd lämpliga lyftanordningar för hantering och förvaring för att förhindra eventuella skador på enheten.
- Följ de hanteringskrav som gäller för den specifika lasttypen.
- Enheten kan flyttas i originalförpackningen med valfritt transportmedel under förutsättning att lämpligt skydd mot nederbörd och mekaniska skador kan säkerställas. Enheten får endast transporteras i arbetsläget.
- Undvik hårda stötar, repor eller hårdhänt hantering under lastning och lossning.
- Före den första idrifttagningen efter transport vid låga temperaturer ska enheten tillåtas värmas upp vid driftstemperatur i minst 3-4 timmar.

TILLVERKARENS GARANTI

Produkten uppfyller EU-normer och standarder för lågspänning och elektromagnetisk kompatibilitet. Vi försäkrar härmed att produkten uppfyller bestämmelserna i Europaparlamentets och europeiska rådets direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 2014/30 / EU, lågspänningsdirektivet (LVD) 2014/35 / EU och europeiska rådets CE-märkning enligt direktiv 93/68 / EEC. Detta certifikat har utfärdats efter test utförda på prover av ovanstående produkt.

Tillverkaren garanterar härmed normal drift av enheten i 24 månaders efter försäljningsdatumet förutsatt att användaren har följt reglerna för transport, förvaring, installation och drift. Om tillverkningsfel uppstår under den garanterade drifttiden har användaren rätt att få alla fel åtgärdade av tillverkaren kostnadsfritt på fabriken. Reparationer omfattar arbete som är specifikt för att eliminera fel i enhetens drift för att säkerställa användarens avsedda användning inom den garanterade drifttiden. Felen kommer att åtgärdas genom utbyte eller reparation av enhetens komponenterna eller en viss del av sådan komponent.

Garantin omfattar inte:

- rutinmässigt tekniskt underhåll
- enhetens installation / demontering
- enhetsinställningar

För att göra anspråk på garantin måste användaren förse enheten och bruksanvisningen med stämpeln för inköpsdatum och inköpsdokument som bekräftar köpet. Enhetsmodellen måste överensstämma med modellen i bruksanvisningen. Kontakta din återförsäljare för garantiservice.

Tillverkarens garanti gäller inte i följande fall:

- Underlåtande av användaren att skicka enheten med hela leveranspaketet enligt instruktionerna i bruksanvisningen, inklusive leverans av saknade komponenter som tidigare har demonterats av användaren.
- Bristande överensstämmelse mellan enhetsmodellen och märkesnamnet jämfört med informationen som anges på enhetsförpackningen och i bruksanvisningen.
- Användarens underlåtande att säkerställa tekniskt underhåll av enheten i tid.
- Yttre skador på enhetens hölje (omfattar ej nödvändiga externa installationsändringar) och interna komponenter orsakade av användaren.
- Design- och konstruktionsändringar på enheten.
- Byte och användning av enheter, delar och komponenter som inte godkänts av tillverkaren.

- Felanvändning av enheten.
- Underlåtenhet av användaren att följa enhetens installationsföreskrifter.
- Underlåtenhet av användaren att följa enhetens användningsföreskrifter.
- Anslutning av enheten till elnätet med en annan spänning än den som anges i bruksanvisningen.
- Maskinhaveri på grund av överspänning i elnätet.
- Godtyckliga reparationer av användaren.
- Reparationer utförda utan tillverkarens godkännande.
- Garantiperioden har utgått.
- Underlåtenhet av användaren att iaktta gällande transportbestämmelser.
- Underlåtenhet av användaren att iaktta gällande förvaringsbestämmelser.
- Felaktiga åtgärder av tredje part.
- Maskinhaveri på grund av naturkatastrofer, brand, översvämning, jordbävning, krig, fientligheter av något slag och blockader).
- Saknade tätningar om sådana finns i bruksanvisningen.
- Underlåtenhet att skicka in bruksanvisningen med stämpel för enhetens inköpsdatum.
- Saknade betalningsdokument som intygar enhetens inköp.



FÖLJ KRAVEN I DENNA ANVÄNDARHANDBOK FÖR ATT SÄKERA LÅNG OINTERRUPT ANVÄNDNING AV PRODUKTEN



ANVÄNDARENS GARANTIKRAV KOMMER ENDAST ATT TAS UNDER ÖVERVÄGANDE VID PRESENTATION AV ENHETEN, BETALNINGSDOKUMENT OCH BRUKSANVISNING MED STÄMPEL FÖR INKÖPSDATUM





OBSAH

Bezpečnostné požiadavky	228
Dodacia sada	234
Pokyny pre prevádzku	234
Stručný opis	234
Štruktúra dohodnutého označenia	236
Inštalácia a príprava k prevádzke	237
Pripojenie k elektrickej sieti	243
Algoritmus prevádzky elektroniky	247
Technická údržba	249
Odstraňovanie porúch	250
Pravidlá skladovania a prepravy	250
Záruka výrobcu	251

Tento návod na použitie je hlavným prevádzkovým dokumentom, určeným pre technický, údržbový a obslužný personál. Návod na použitie obsahuje informácie týkajúce sa účelov použitia, zloženia, princípu fungovania, dizajnu a montáže TT Silent-M, a taktiež všetkých ich modifikovaných druhov. Technický a obslužný personál musí mať teoretickú a praktickú odbornú prípravu v oblasti vzducho-technických systémov a byť schopný pracovať v súlade s bezpečnostnými predpismi na pracovisku, ako aj s predpismi a normami používanými v oblasti stavebníctva a platnými na území krajiny.



**DODRŽIAVAJTE POŽIADAVKY UVEDENÉ V TOMTO NÁVODE NA POUŽITIE, PRETOŽE TO POMÔŽE
VÁM ZAISTIŤ TRVALÚ BEZPORUCHOVÚ PREVÁDZKU PRÍSTROJA.**

BEZPEČNOSTNÉ POŽIADAVKY

Jednotka nie je povolená pre použitie osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, mentálnymi alebo zmyslovými schopnosťami bez riadnych praktických skúseností alebo odborných znalostí, ak nie sú kontrolované alebo poučené o prevádzke produkte osobami zodpovednými za ich bezpečnosť.

Dohliadajte na deti a nenechajte je hrať s jednotkou.

Tento výrobok môžu používať deti vo veku od 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a znalostí, ak boli pod dohľadom alebo boli poučené o používaní výrobku bezpečným spôsobom a rozumejú príslušným nebezpečenstvám.

Deti sa s týmto výrobkom nesmú hrať.

Čistenie a údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.

Pripojenie k napájacej sieti musí byť vykonané rušiace prostriedkom, ktorý je začlenený do pevného vedenia v súlade s pravidlami zapojenie a má oddelenie kontaktov vo všetkých póloch, ktoré umožňuje úplné odpojenie za podmienok prepätia kategórie III.

Ak je napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť výrobca, servisná služba alebo podobný kvalifikovaný personál, aby sa predišlo nebezpečenstvu.

Pozor! Aby sa predišlo nebezpečenstvu spôsobenému náhodným reštartovaním tepelného spínača, nesmie byť zariadenie napájané cez vonkajšie prepínacie zariadenie, napríklad časovač, ani byť pripojené k sieti, ktorá je zapínaná a vypínaná komunálnymi službami.

Pred vybratím krytu sa uistite, že je zariadenie vypnuté z napájacieho zdroja.

POZOR: Ak dôjde k neobvyklému kývaniu, okamžite prestaňte prístroj používať a kontaktujte výrobcu, jeho servisného zástupcu alebo podobne kvalifikovaný personál.

Výmenu častí zariadenia bezpečnostného zavesenia musí vykonať výrobca, jeho servisný zástupca alebo personál s príslušnou kvalifikáciou.

Upevňovacie prostriedky na pripevnenie k stropu, ako sú háky alebo iné zariadenia, musia byť pripevnené dostatočnou silou, aby odolali 4-násobku hmotnosti spotrebiča.

Montáž závesného systému musí byť vykonaná výrobcom, jeho servisným zástupcom alebo personál s príslušnou kvalifikáciou.

Spotrebič sa inštaluje tak, aby nože boli viac ako 2,3 m nad podlahou.

Je potrebné prijať preventívne opatrenia, aby sa zabránilo spätnému toku plynov do miestnosti z otvoreného dymovodu alebo iných zariadení spaľujúcich palivo.

Pri montáži a použití výrobku sa musia dodržiavať všetky požiadavky návodu na použitie, ako aj požiadavky všetkých platných miestnych a štátnych konštrukčných, elektrických a technických noriem a predpisov. Pred uskutočnením akejkoľvek činnosti spojenej s pripojením, nastavením, obsluhou, údržbou a opravami odpojte zariadenie od napájania.

Všetky práce opísané v tomto návode musia vykonávať skúsené osoby, ktoré sú vyškolené a majú prax v inštalácii, montáži, elektrickom zapojení a údržbe vzduchotechnických jednotiek. Nepokúšajte sa sami inštalovať, pripájať k napájaniu alebo vykonávať údržbu výrobku. Bez odborných znalostí je to nebezpečné a nemožné. Pred vykonaním akýchkoľvek prác sa musí odpojiť napájanie.

Montáž prístroja môžu vykonávať len kvalifikovaní elektrikári s pracovným povolením na prácu s elektrickými prístrojmi s napätím do 1000 V. Pred začatkom práce si pozorne prečítajte tento Návod na použitie.

Pred inštaláciou skontrolujte, že obežné koleso, teleso výrobku a mriežka nie sú viditeľne poškodené. Vo vnútorných častiach telesa nesmú byť

žiadne cudzie predmety, ktoré by mohli poškodiť lopatky obežného kolesa.

Pri montáži výrobku zabráňte stlačeniu krytu! Deformácia krytu môže spôsobiť uviaznutie motora a nadmerný hluk.

Zneužitie zariadenia a jeho neoprávnené úpravy nie sú povolené.

Nevystavujte prístroj nepriaznivým poveternostným vplyvom (dážď, slnko atď.).

Odsávaný vzduch nesmie obsahovať prach, pevné častice, lepkavé látky alebo vláknité materiály.

Nepoužívajte prístroj v nebezpečnom horľavom alebo výbušnom prostredí obsahujúcom destiláty, benzín, insekticídy atď.

Neupchávajte ani inak neblokujte vstupné otvory alebo výfukové otvory, aby ste zabezpečili efektívne prúdenie vzduchu.

Nesedzte na výrobku a neskladajte naňho nijaké predmety.

Informácie uvedené v tomto návode na použitie sú správne v čase prípravy dokumentu. Keďže akosť výrobkov sa stále rozvíja, Spoločnosť si vyhradzuje právo kedykoľvek zmeniť technické charakteristiky, dizajn alebo konfiguráciu svojich výrobkov s cieľom použitia možností

najnovšieho technického vývoja.

Nikdy sa nedotýkajte zariadenia mokrými alebo vlhkými rukami.

Nikdy sa nedotýkajte zariadenia kedy ste bosý.



**PO UKONČENÍ VYUŽITIA PRÍSTROJA JE HO TREBA ZLIKVIDOVAŤ SAMOSTATNE. ZAKAZUJE SA
LIKVIDÁCIA VÝROBKU SPOLU S INÝM OBYČAJNÝM ODPADOM**

DODACIA SADA

Ventilátor – 1 ks.

Skrutky a hmoždinky – 4 ks.

Skrutkovač umelohmotný (len pre modely s časovačom) – 1 ks.

Návod na použitie – 1 ks.

Krabica – 1 ks..

POKYNY PRE PREVÁDZKU

Ventilátor je určený na pripojenie k jednofázovej sieti s napätím 220-240 V/50 Hz, alebo 220 V/60 Hz.

Ventilátor je určený pre nepretržitú prevádzku bez odpojenia od elektrickej siete.

Smer pohybu vzduchu v systéme musí zodpovedať ukazovateľu na kryte ventilátora.

Podľa druhu ochrany pred úrazom elektrickým prúdom patrí k zariadeniam 2. triedy

Stupeň ochrany pred prístupom k nebezpečným súčasiam a ochrany proti vnikaniu vody - IPX4.

Ventilátor sa môže používať pri teplote okolia od +1 °C do +40 °C.

Napájacie napätie [V/Hz]	Teplota prepravovaného vzduchu [°C]
220-240/50	-25...+60
220/60	-25...+40

STRUČNÝ OPIS

Jednotka tu popísaná, je axiálny potrubný ventilátor pre nasávanie alebo odsávanie vzduchu z vetraných priestorov. Ventilátor je určený na pripojenie k vzduchovým kanálom s priemerom (ø) 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm.

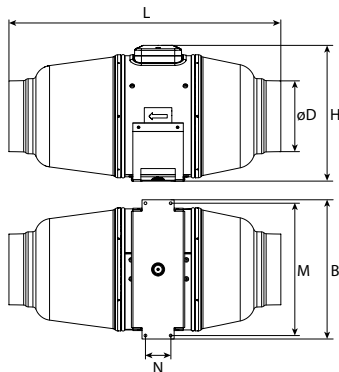
Je možné pripojiť externé radiacie zariadenie.

Konstruktúra ventilátora sa neustále zdokonaľuje, takže niektoré modely sa môžu mierne líšiť od tých, ktoré sú popísané v tejto príručke.

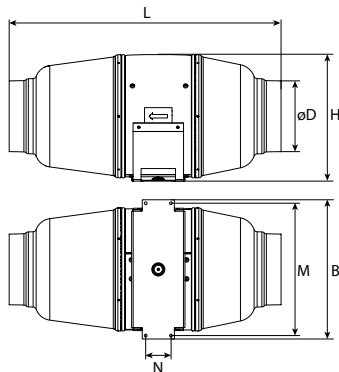
Celkové rozmery

	Ø D	B	H	L	M	N
TT Silent-M 100	98	243	237	505	231	44
TT Silent-M 125	123	243	237	474	231	44
TT Silent-M 150	148	314	249	581	261	44
TT Silent-M 160	157	273	263	580	231	44
TT Silent-M 200	198	393	295	558	310	115
TT Silent-M 250	248	445	360	665	370	130
TT Silent-M 315	313	526	434	785	450	180

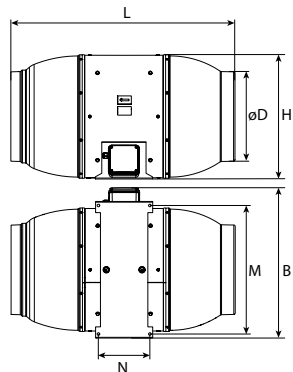
TT Silent-M 100/125/160



TT Silent-M 150



TT Silent-M 200/250/315



ŠTRUKTÚRA DOHODNUTÉHO OZNAČENIA

TT Silent-M 100 T

Možnosti:

T: časovač

U: regulátor rýchlosti s elektronickým termostatom a integrovaným snímačom teploty, napájací kábel so zástrčkou. Algoritmus fungovania podľa teploty;

Un: regulátor otáčok s elektronickým termostatom a vonkajším snímačom teploty namontovaným na 4-metrovom kábli, napájací kábel so zástrčkou. Algoritmus fungovania podľa teploty;

U: regulátor rýchlosti s elektronickým termostatom a integrovaným snímačom teploty, napájací kábel so zástrčkou. Algoritmus fungovania podľa časovača;

U1n: regulátor otáčok s elektronickým termostatom a vonkajším snímačom teploty namontovaným na 4-metrovom kábli, napájací kábel so zástrčkou. Algoritmus fungovania podľa časovača;

U: regulátor rýchlosti s elektronickým termostatom a integrovaným snímačom teploty, napájací kábel so zástrčkou. Algoritmus zapnutia a vypnutia podľa teploty;

U1n: regulátor otáčok s elektronickým termostatom a vonkajším snímačom teploty namontovaným na 4-metrovom kábli. Algoritmus zapnutia a vypnutia podľa teploty;

P: plynulý regulátor otáčok od 0 do 100% a napájací kábel so zástrčkou;

R: napájací kábel so zástrčkou;

V: regulátor otáčok.

Priemer výstupného potrubia [mm]

Materiál puzdra

M — kov

Konštrukcia plášte:

Silent — zvukovo izolovaný

Model ventilátora

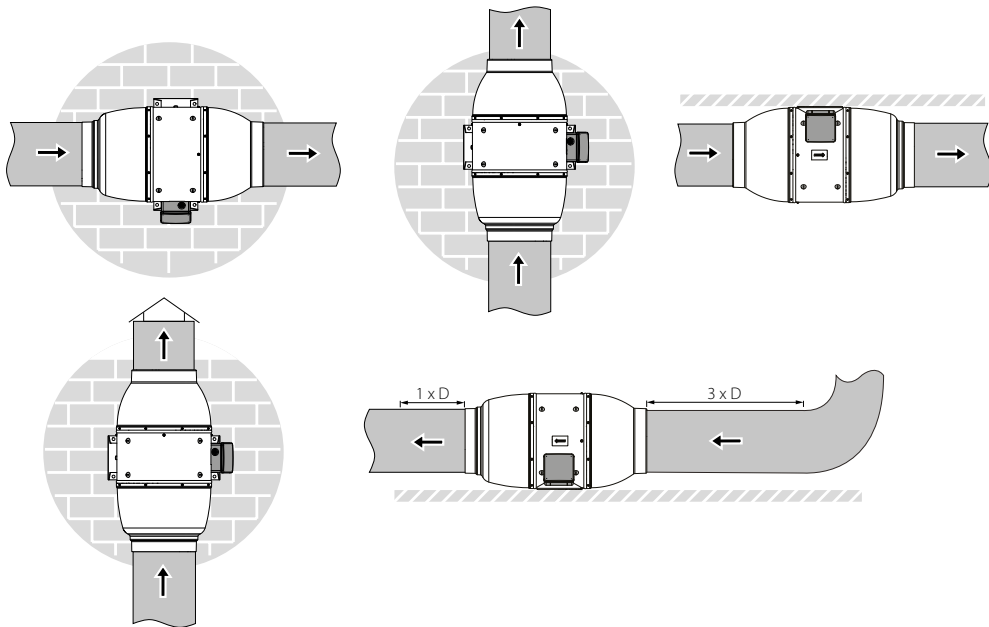
Popis možností ventilátora nájdete v časti «Algoritmus prevádzky elektroniky».

INŠTALÁCIA A PRÍPRAVA K PREVÁDZKE

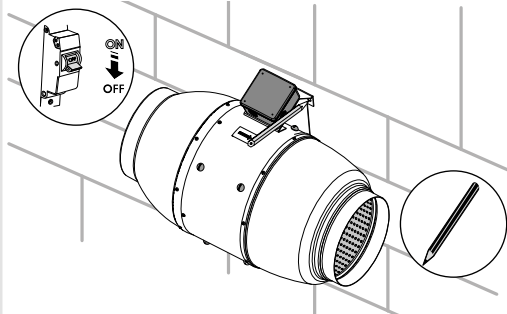
Ventilátor je vhodný na vodorovnú alebo zvislú montáž na podlahu, na stenu alebo na strop.

Pri montáži ventilátora zabezpečte osobitnú ochranu pred vniknutím vody, napríklad:

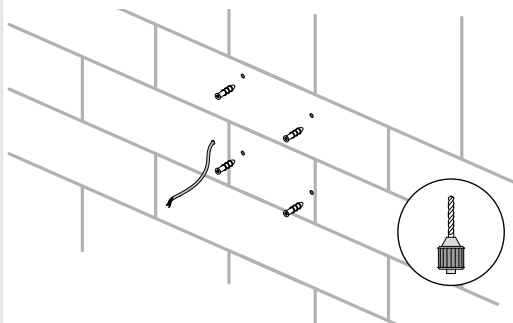
- v prípade zvislej inštalácie nainštalujte na vrch ochranný dáždnik;
- v prípade inštalácie v akejkoľvek polohe pripojte vzduchové potrubie na obidve strany ventilátora..



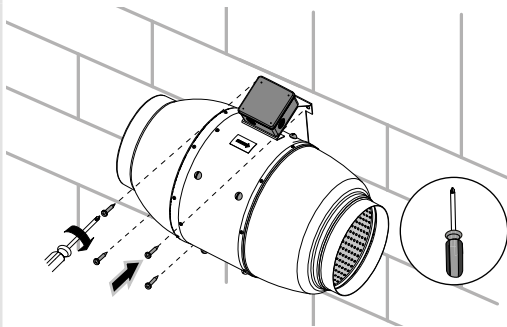
Odpojte napájanie a skontrolujte, či je elektrická energia vypnutá. Označte otvory pre upevnenie ventilátora a napájacieho kábla.



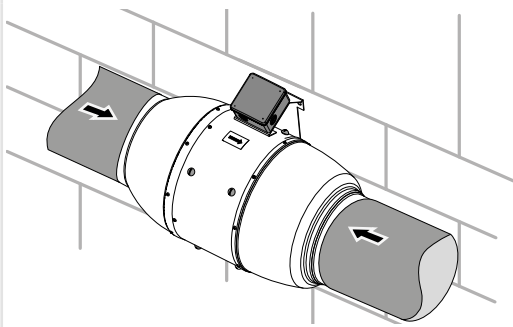
Vedte napájací kábel do vetracieho otvoru, vyvrtajte otvory pre upevňovacie prvky a namontujte hmoždinky.



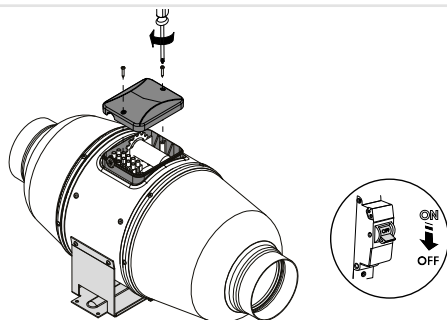
Upevnite ventilátor pomocou skrutiek.



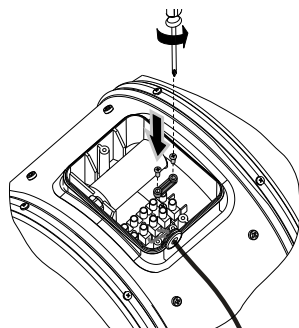
V akejkoľvek polohe: pripojte vzduchové potrubie na oboch stranách ventilátora.



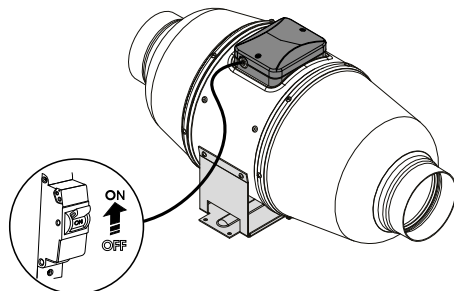
Odpojte napájanie a skontrolujte, či je elektrická energia vypnutá. Odstráňte kryt.



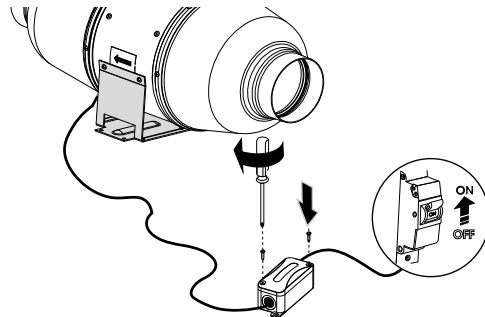
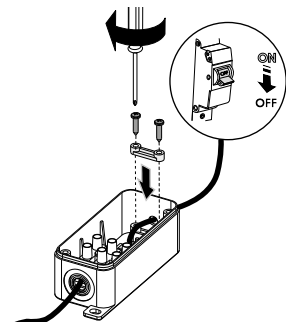
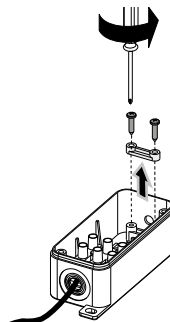
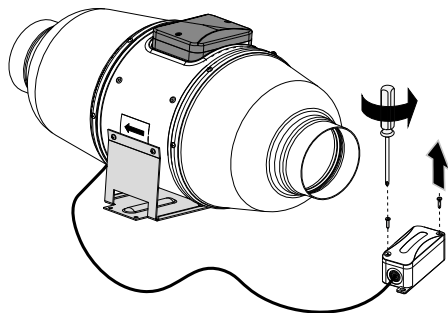
Pripojte vodiče napájacieho kábla k svorkovnici a ventilátor zostavte v opačnom poradí.

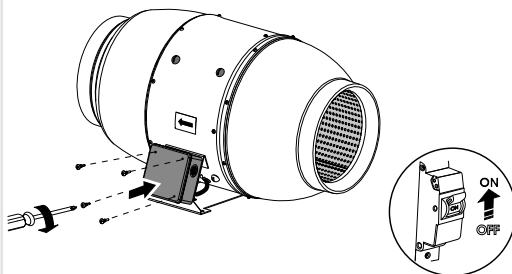
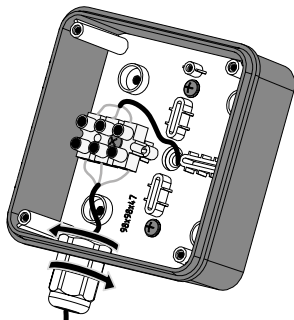
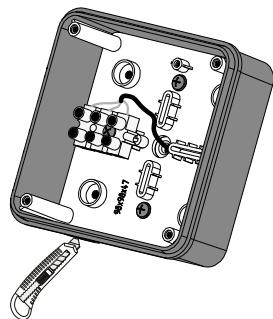
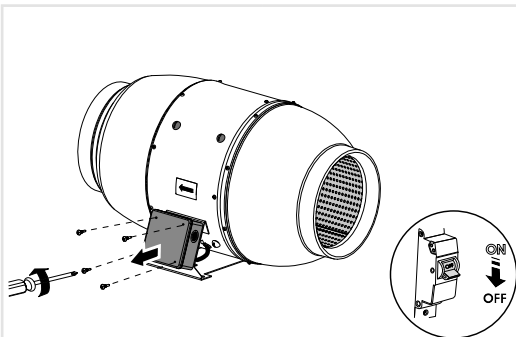


Napájajte ventilátor.

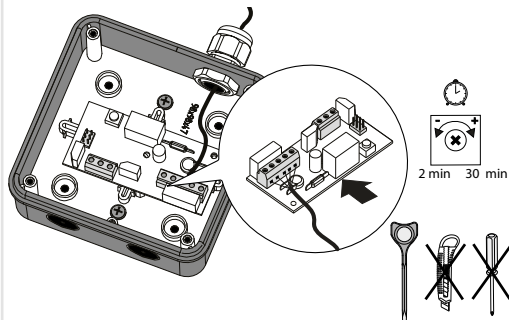


Postup montáže pre rôzne modely ventilátorov

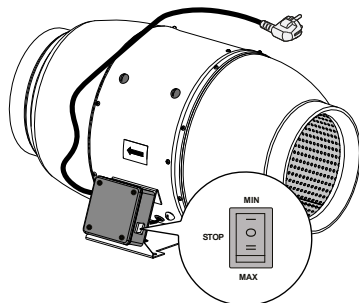




TT Silent-M ... T

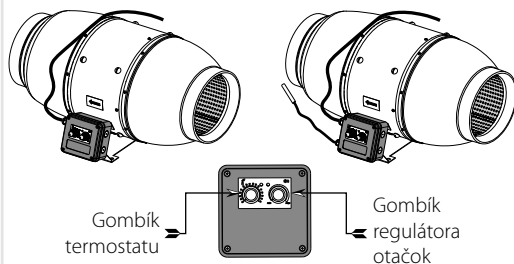


TT Silent-M ... RV

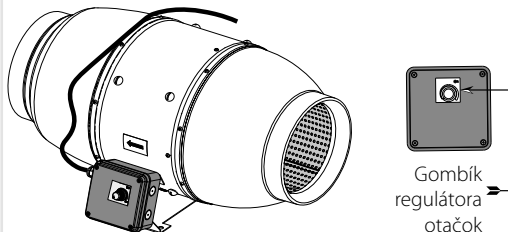


TT Silent-M ... U, U1, U2

TT Silent-M ... Un, U1n, U2n



TT Silent-M ... P



PRIPOJENIE K ELEKTRICKEJ SIETI

Ventilátor je určený na prevádzku v jednofázovej sieti so striedavým prúdom 220 - 240 V/50 (60) Hz.

Značkovanie svoriek na schéme pripojenia:

L1 — svorka minimálnej rýchlosti

L2 — svorka maximálnej rýchlosti

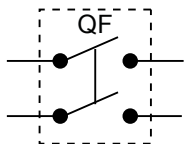
QF — automatický istič

S — externý prepínač rýchlosti

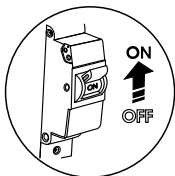
ST — vonkajší spínač

LT — riadok ovládania časovača

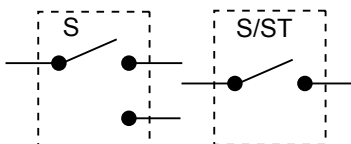
Označenie ističa v
schéme



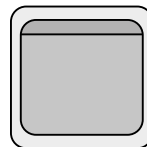
Automatický istič



Označenie vonkajšieho jističe/
spínače na schéme zapojenia

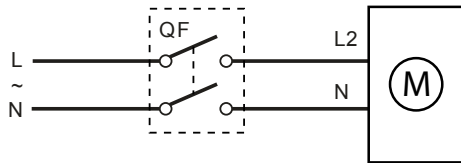


Vonkajší jistič/
spínač

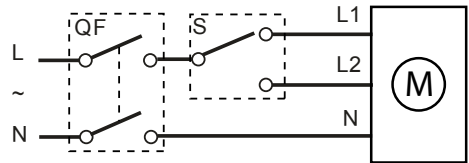


**NEPOUŽÍVAJTE KOVOVÝ SKRUTKOVÁČ, NŮŽ A INÉ KOVOVÉ PREDMETY PRE NASTAVENIE,
PRETOŽE TAKÉ ICH POUŽITIE MÔŽE SPÔSOBIT' POŠKODENIE ELEKTRONICKEJ DOSKY**

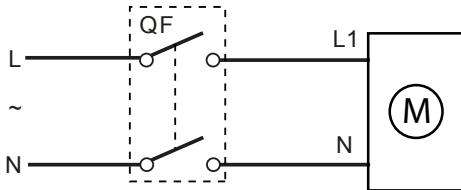
TT Silent-M



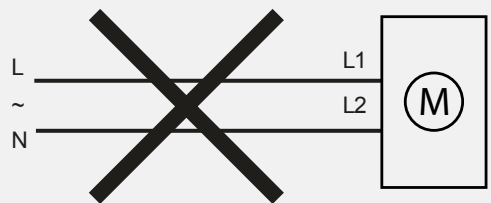
Max



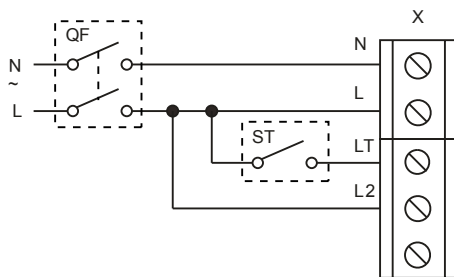
Max/min



Min

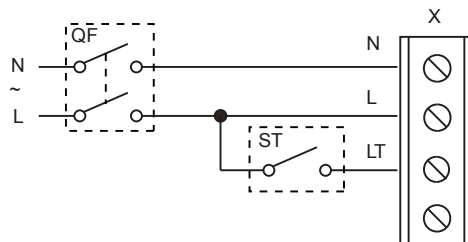


TT Silent-M ... T

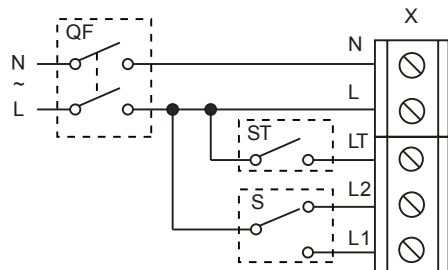


Max

Svorkovnica pre 5 kontaktov

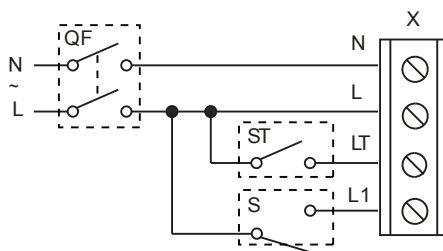


Svorkovnica pre 4 kontakty

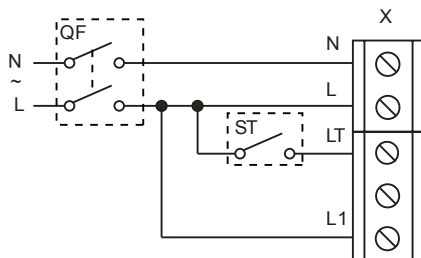


Max/Min

Svorkovnica pre 5 kontaktov

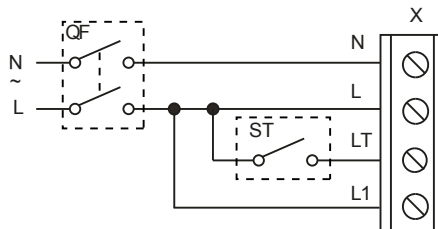


Svorkovnica pre 4 kontakty

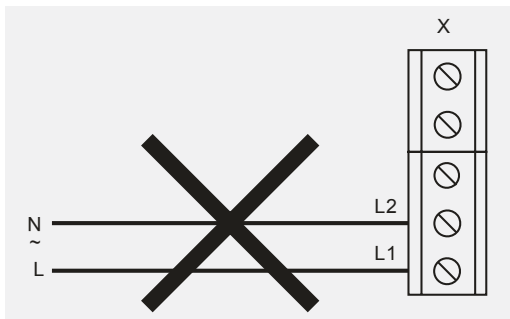


Min

Svorkovnica pre 5 kontaktov



Svorkovnica pre 4 kontakty



ALGORITMUS PREVÁDZKY ELEKTRIKY

Rýchlosť ventilátora je možné regulovať bez výberu napätia, ako aj pomocou tyristorových regulátorov. Regulátor rýchlosti sa zakúpi samostatne.

Pozor! Nastavením napätia sa uistite, že pri znížených otáčkach motora nedochádza k neobvyklému huku a vibráciám. Prúd motora môže počas regulácie napätia prekročiť menovitý prúd. Ventilátor je vybavený tepelným spínačom bez samočinného resetovania..

Na resetovanie tepelného relé:

- Vypnite napájanie.
- Nájdite a odstráňte príčinu prehriatia.
- Uistite sa, že motor vychladol na prevádzkovú teplotu.
- Zapnite napájanie.

Ventilátor **TT Silent-M ... T** sa aktivuje po napojení vstupnej svorky **LT** na napájací zdroj pomocou vonkajšieho spínača (napr. v prípade, keď sa rozsvieti svetlo v miestnosti).

Po vypnutí riadiaceho napätia Ventilátor pokračuje v činnosti v nastavenom časovom období nastaviteľnom od 2 do 30 minút časovačom.

Ak chcete nastaviť čas oneskorenia vypnutia ventilátora, otočte ovládacím gombíkom v smere hodinových ručičiek, aby sa zväčšil a proti smeru hodinových ručičiek, aby sa znížil čas oneskorenia vypnutia.

Pozor! Obvod časovača sa nachádza pod napätím siete. Nastavenie je možné vykonávať až po tom, ako ventilátor bude odpojený od siete. Súčasťou balenia je aj špeciálny umelohmotný skrutkovač. Používajte ho na zmenu času oneskorenia vypnutia a nastavenie minimálnej - minimálnej hodnoty vlhkosti. Použitie kovového skrutkovača, noža atď. pre nastavenie ovládacích prvkov môže mať za následok poškodenie elektroniky ventilátora.

Ventilátor **TT Silent-M ... U/U1/U2(n)** je vybavený elektronickým modulom **TSC** (regulátor otáčok s elektronickým termostatom) pre automatickú zmenu otáčok (prietok vzduchu) v závislosti od teploty vzduchu.

Na krytu svorkovnice sú 2 ovládacie gombíky:

- prednastavenia rýchlosti otáčania;
- prahu reagovania elektronického termostatu.

Indikátor činnosti termostatu sa nachádza na kryte ventilátora. Tento indikátor svieti, keď teplota vzduchu prekročí nastavenú hodnotu. Pre nastavenie prahovej hodnoty pôsobenia termostatu otočte gombík regulátora teploty v smere hodinových ručičiek aby zvýšil hodnotu a proti smeru hodinových ručičiek aby znížil hodnotu. Pre nastavenie rýchlosti otáčania (prietok vzduchu), otočte regulátor otáčok rovnakým spôsobom.

Existujú dva operačných algoritmy - podľa teploty a podľa časovača:

TT Silent-M ... U(n): keď teplota vzduchu v miestnosti prekročí nastavenú hodnotu, ventilátor sa prepne na maximálne otáčky. Keď teplota klesne pod nastavenú prahovú hodnotu na 2 °C (alebo ak bola teplota pôvodne nižšia ako nastavená prahová hodnota), ventilátor funguje s nastavenou rýchlosťou otáčania.

TT Silent-M ... U1(n): keď teplota vzduchu v miestnosti prekročí nastavenú hodnotu, ventilátor sa prepne na maximálne otáčky. Keď teplota vzduchu klesne pod nastavenú prahovú hodnotu, časovač oneskorenia začína 5-minútové odpočítavanie, potom sa ventilátor prepne na nastavené otáčky.

TT Silent-M ... U2(n): keď teplota vzduchu v miestnosti prekročí nastavenú hodnotu, ventilátor sa prepne na nastavené otáčky. Keď teplota klesne pod nastavenú prahovú hodnotu na 2 °C (alebo ak bola teplota pôvodne pod nastavenou prahovou hodnotou), ventilátor sa zapne.

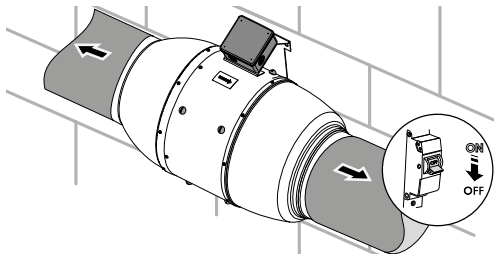
The **TT Silent-M ... P** je vybavený regulátorom otáčok, umožňujúcim vypnutie a zapnutie ventilátora, plynulú reguláciu otáčok motora ventilátora (spotrebu vzduchu) v rozsahu od minimálnej až po maximálnu rýchlosť.

TECHNICKÁ ÚDRŽBA

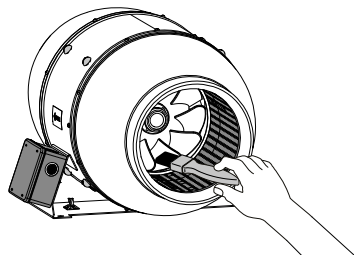
Pravidelnosť údržby ventilátora je minimálne raz za 6 mesiacov.

Postup údržby:

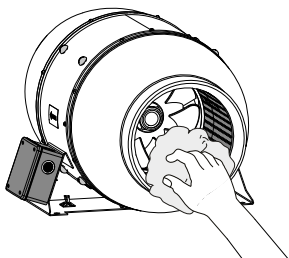
Odpojte ventilátor od elektrickej siete a uistite sa, že elektrická energia bola naozaj vypnutá. Odpojte vzduchové potrubie na oboch stranách ventilátora.



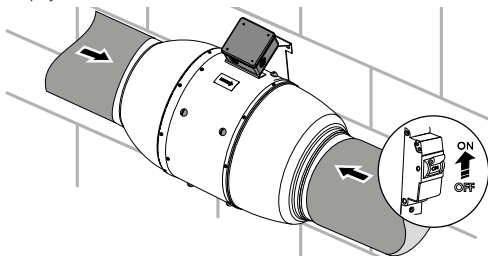
Očistite ventilátor mäkkou suchou handričkou alebo štetcom.



Povrchy ventilátora utrite dosucha.



Pripojte vzduchové potrubie na obe strany ventilátora. Napájanie ventilátora.



POZOR! Nedovoľte, aby sa voda alebo iná tekutina dostala do kontaktu s elektrickými súčastami!

ODSTRAŇOVANIE PORÚCH

Porúcha	Možné príčiny	Spôsob eliminácie
Po pripojení k sieti sa ventilátor neotáča, nereaguje na ovládacie prostriedky.	Jednotka nie je pripojená k elektrickej sieti.	Uistite sa, že jednotka je správne pripojená k sieti, v opačnom prípade opravte chybu pripojenia.
	Porucha vnútorného pripojenia.	Kontaktujte servisné stredisko.
Nízky prietok vzduchu.	Ventilačný systém je upchatý.	Vyčistite ventilačný systém.
Zvýšený hluk alebo vibrácie.	Obežné koleso je upchaté.	Vyčistite obežné koleso.
	Ventilátor nie je upevnený alebo nesprávne namontovaný.	Napravte montáž ventilátora.
	Ventilačný systém je upchatý.	Vyčistite ventilačný systém.

PRÁVIDLÁ SKLADOVANIA A PREPRAVY

- Zariadenie skladujte v pôvodnom balení výrobcu v suchej uzavretej vetranej miestnosti s teplotným rozsahom + 5 °C až + 40 °C a relatívnou vlhkosťou neprekračujúcou 70 %.
- Skladovacia miestnosť nesmie obsahovať agresívne výpary a chemické zmesi, ktoré spôsobujú koróziu a môžu poškodiť izoláciu alebo nepriepustnosť spájacích miest.
- Na manipuláciu (naloženie alebo vyloženie) a skladovanie používajte vhodné zdvíhacie stroje, aby sa zabránilo možnému poškodeniu výrobku.
- Dodržujte požiadavky na manipuláciu platné pre konkrétny druh nákladu.
- Prístroj sa môže prepravovať v originálnom balení akýmkoľvek spôsobom dopravy, za predpokladu náležitej ochrany proti zrážaniu a mechanickému poškodeniu. Výrobok možno prepravovať len v pracovnej polohe.
- Počas naloženia a vyloženia sa vyhýbajte ostrým úderom, poškriabaniu alebo hrubému zaobchádzaniu.
- Pred prvým uvedením do prevádzky po preprave pri nízkych teplotách nechajte prístroj zohriať pri izbovej teplote najmenej 3-4 hodiny.

ZÁRUKA VÝROBCU

Týmto prehlasujeme, že tento výrobok spĺňa požiadavky Smernice "Elektromagnetická kompatibilita" Európskeho parlamentu a Rady 2014/30/EÚ, Smernice "O nízkom napätí" Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/35 / EÚ a Smernice Rady 93/68/EHS o aproximácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa elektromagnetickej kompatibility elektrických prístrojov používaných pre stanovené triedy napätia.

Toto osvedčenie sa vydáva po vykonaní testu na vzorkách vyššie uvedeného výrobku.

Výrobca týmto zaručuje normálnu prevádzku prístroja po dobu 24 mesiacov nasledujúcich po dátume maloobchodného predaja zariadenia, za predpokladu, že používateľ dodržiava predpisy na prepravu, skladovanie, inštaláciu a prevádzku.

Ak dôjde k poruchám fungovania výrobku vinou výrobcu počas trvania zaručenej doby je používateľ oprávnený požadovať bezplatné odstraňovanie všetkých porúch, vzniklých vinou výrobcu, prostredníctvom záručnej opravy, ktorú výrobca vykonáva bezplatne.

Záručná oprava zahŕňa prácu spojenú s odstránením porúch v prevádzke zariadenia, ktorá musí zaistiť možnosť zamýšľaného použitia výrobku používateľom počas trvania zaručenej doby. Poruchy a vady sa odstraňujú prostredníctvom výmeny alebo opravy komponentov výrobku alebo príslušných súčiastok výrobku.

Záručná oprava nezahŕňa:

- bežnú technickú údržbu
- montáž / demontáž zariadenia
- nastavenie zariadenia

Aby mohol využívať záručnú opravu, používateľ musí poskytnúť prístroj, Návod na použitie s uvedeným dátumom nákupu a platobnú dokumentáciu potvrdzujúcu nákup. Model prístroja sa musí zhodovať s modelom uvedeným v Návode na použitie. Pre uplatnenie záruky sa obráťte na predajcu.

Záruka výrobcu sa nevzťahuje na nasledujúce prípady:

- Výrobok nebol dodaný kompletný, alebo bol dodaný bez dokladu o zakúpení;
- Model výrobku sa nezhoduje s dokladom o zakúpení;
- Nedostatočná údržba výrobku;
- Mechanické poškodenie tela výrobku (s výnimkou úprav nutných pre inštaláciu);
- Úpravy alebo technické zmeny konštrukcie výrobku;
- Výmena a použitie častí výrobku, ktoré neboli schválené výrobcom;
- Nesprávne použitie výrobku;

- Nedodržanie pokynov montáže výrobku;
- Nedodržanie pokynov nastavenia výrobku;
- Napojenie výrobku na iné menovité napätie, pre aké bol vyrobený;
- Poškodenie výrobku vplyvom výkyvov napätia v elektrickej sieti;
- Vlastný opravný zásah do výrobku;
- Prevedenie opravy firmou, ktorá nemá oprávnenie od výrobcu;
- Uplynutie záručnej lehoty výrobku;
- Nedodržanie stanovených pravidiel prepravy výrobku;
- Nedodržanie pravidiel skladovania výrobku;
- Zásah tretích osôb do funkcie výrobku;
- Vyradenie výrobku z prevádzky v dôsledku vzniku neprekonateľnej sily (požiaru, povodne, zemetrasenia, vojny, vojnových akcií akéhokoľvek druhu, blokády);
- Absencia plomieb, pokiaľ je ich prítomnosť stanovená návodom na použitie;
- Nedodanie návodu na použitie s vyplneným dátumom predaja výrobku;
- Nedodanie predajného dokladu, potvrdzujúceho skutočnosť nákupu.



**DODRŽOVANIE PREDPISOV UVEDENÝCH V TOMTO NÁVODE NA POUŽITIE ZABEZPEČUJE
DLHODOBÚ A BEZPEČNOSTNÚ PREVÁDZKU VÝROBKU**

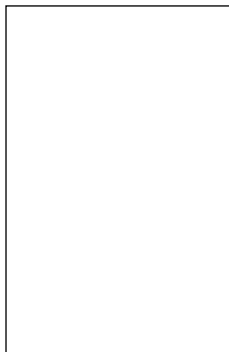


**ZÁRUČNÉ POŽIADAVKY POUŽÍVATEĽA PODLIEHAJÚ PRESKÚMANIU LEN PO POSKYTNUTÍ
POUŽÍVATEĽOM VÝROBKU, ZÁRUČNEJ KARTY NA VÝROBOK, PLATOBNEJ DOKUMENTÁCIE A
NÁVODU NA POUŽITIE S UVEDENÝM DÁTUMOM NÁKUPU**

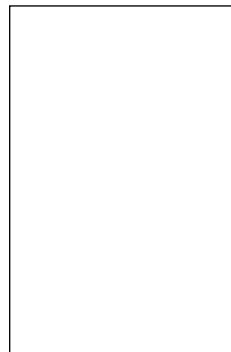




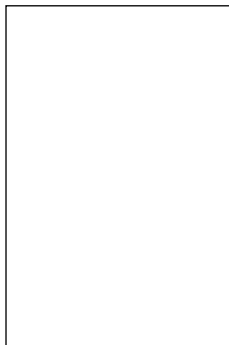
Podpis kupce
Prüfzeichen
Quality Inspector's Stamp
Poinçon du récepteur
Timbro dell'ispettore
Afnemersmerk
Parafa acceþionarului
Inspektörens märke
Pečiatka inšpektora kvality



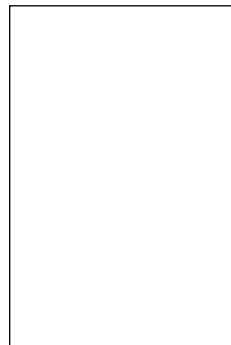
Prodáno
(název a razítko prodejce)
Verkauft von
(Name und Stempel des Händlers)
Sold by
(name and stamp of the seller)
Vendu
(nom et cachet du vendeur)
Venduto
(denominazione e timbro del venditore)
Geleverd door
(naam en stempel van de leverancier)
Vândut de
(denumirea și parafa vânzătorului)
Utsåld
(säljarens namn och stämpel)
Predané od
(název a pečiatka predávajícího)



Datum výroby
Herstellungsdatum
Manufacture Date
Date de fabrication
Data di rilascio
Vervaardigingsdatum
Data emiterii
Utgivningsdatum
Dátum výroby



Datum prodeje
Kaufdatum
Purchase Date
Date de vente
Data di vendita
Verkoopsdatum
Data vânzării
Datum för försäljning
Dátum predaja



Potvrzení o převzetí
Abnahmeprotokoll
Certificate of acceptance
Certificat de réception
Certificato di accettazione
Afnamebewijs
Certificatul de primire
Leveransprotokoll
Potvrdenie o prijatí

TT Silent-M_____

Ventilátor je uznán jako provozuschopný.
Der Ventilator ist als betriebsfähig anerkannt.
The fan is recognized as serviceable
Le ventilateur est réputé apte à l'exploitation.
Il ventilatore è considerato utilizzabile
De ventilator is bruikbaar verklaard.
Ventilatorul este functional.
Fläkten känns igen som användbar.
Ventilátor je uznaný ako funkčný