



ŘADOVÉ VENTILÁTORY SE  
SMÍŠENÝM PRŮTOKEM  
Uživatelská příručka

TT PRO



## OBSAH

Dodací sada.....	7
Stručný popis.....	7
Pokyny pro provoz.....	8
Klíč k označení.....	9
Montáž.....	10
Řídicí logika.....	11
Technická údržba.....	13
Řešení problémů.....	13
Předpisy pro skladování a přepravu.....	14
Záruka výrobce.....	15

Tato uživatelská příručka je hlavním provozním dokumentem určeným pro technické pracovníky, pracovníky údržby a obsluhy. Příručka obsahuje informace o účelu, technických detailech, principu fungování, konstrukci a instalaci jednotky TT PRO a všech jejích modifikací.

Technický a údržbářský personál musí mít teoretické a praktické vzdělání v oblasti větracích systémů a měl by být schopen pracovat v souladu s pravidly bezpečnosti práce a stavebními normami a standardy platnými na území země.

Při instalaci a provozu přístroje je nutné dodržovat všechny požadavky návodu k obsluze, jakož i ustanovení všech platných místních a národních stavebních, elektrických a technických norem a standardů.

Před jakýmkoli připojováním, servisem, údržbou a opravami odpojte přístroj od napájení.

**Instalaci smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři s povolením k práci s elektrickými jednotkami do 1000 V. Před zahájením prací je třeba si pečlivě přečíst tento návod k obsluze.**

Před zahájením instalace zkontrolujte, zda na jednotce není viditelné poškození oběžného kola, krytu a mřížky. Vnitřní části skříně nesmí obsahovat žádné cizí předměty, které by mohly poškodit lopatky oběžného kola.

Při montáži jednotky zabraňte stlačení krytu! Deformace krytu může mít za následek zaseknutí motoru a nadměrný hluk.

Nesprávné použití jednotky a jakékoli neautorizované úpravy nejsou povoleny.

Nevystavujte přístroj nepříznivým atmosférickým vlivům (děšť, slunce

atd.).

Dopravovaný vzduch nesmí obsahovat žádný prach ani jiné pevné nečistoty, lepkavé látky nebo vláknité materiály.

Nepoužívejte přístroj v nebezpečném nebo výbušném prostředí, které obsahuje lihoviny, benzín, insekticidy apod.

Aby bylo zajištěno účinné proudění vzduchu, nezavírejte ani neblokujejte sací a odtahové otvory.

Na přístroj nesedejte a nepokládejte na něj žádné předměty.

Informace v této uživatelské příručce byly správné v době jejího zpracování.

Společnost si vyhrazuje právo kdykoli změnit technické vlastnosti, design nebo konfiguraci svých výrobků, aby do nich mohla začlenit nejnovější technologický vývoj.

Nikdy se přístroje nedotýkejte mokřýma nebo vlhkýma rukama. Nikdy se přístroje nedotýkejte bosí.

Tento přístroj není určen pro osoby (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými schopnostmi.

zkušenosti a znalosti, pokud jim osoba odpovědná za jejich bezpečnost neposkytla dohled nebo je nepoučila o používání přístroje.

Děti by měly být pod dohledem, aby si s přístrojem nehrály.

Připojení k síti musí být provedeno přes odpojovací zařízení, které je integrováno do pevného elektroinstalačního systému v souladu s pravidly pro navrhování elektrických jednotek a má ve všech pólech oddělené kontakty, které umožňují úplné odpojení v podmínkách přepětové kategorie III.

Pokud je přívodní kabel poškozen, musí jej vyměnit výrobce, jeho servisní zástupce nebo podobně kvalifikovaná osoba, aby se předešlo ohrožení bezpečnosti.

**UPOZORNĚNÍ:** Aby se předešlo bezpečnostnímu riziku v důsledku neúmyslného resetování tepelné pojistky, nesmí být tato jednotka napájena přes externí spínací zařízení, například časovač, ani připojena k obvodu, který je pravidelně zapínán a vypínán elektrickou sítí.

Před sejmutím ochranného krytu se ujistěte, že je přístroj odpojen od elektrické sítě.

Je třeba učinit opatření, aby se zabránilo zpětnému proudění plynů do místnosti z otevřeného kouřovodu plynových nebo jiných spotřebičů na palivo.

Spotřebič může negativně ovlivnit bezpečný provoz spotřebičů na plyn nebo jiná paliva (včetně spotřebičů v jiných místnostech) v důsledku zpětného proudění spalin. Tyto plyny mohou potenciálně způsobit otravu oxidem uhelnatým. Po instalaci přístroje by měl být provoz plynových spotřebičů s kouřovodem přezkoušen odborně způsobilou osobou.  
aby se zajistilo, že nedojde ke zpětnému toku spalin.



**VÝROBEK MUSÍ BÝT PO SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI ZLIKVIDOVÁN ODDĚLENĚ.  
NELIKVIDUJTE PŘÍSTROJ JAKO NETŘÍDĚNÝ DOMOVNÍ ODPAD.**



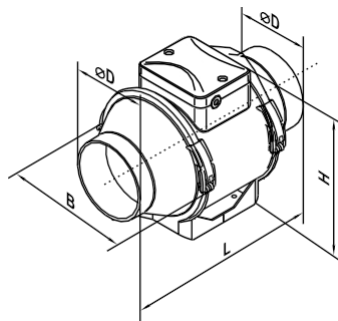
## SADA PRO DORUČENÍ

Ventilátor -	1 ks.
Šrouby a hmoždinky -	4 ks.
Plastový šroubovák (pro modely s časovačem)-	1 ks.
Uživatelská příručka -	1 ks.
Balení -	1 ks.

## STRUČNÝ POPIS

Popisovaný výrobek je řadový ventilátor se smíšeným prouděním pro přívodní nebo odvodní větrání prostor. Ventilátor je určen k připojení na vzduchovody  $\varnothing$  100, 125, 150, 160, 200, 250 a 315 mm. Jednotka je vybavena dvourychlostním motorem.

	$\varnothing$ D	B	H	L
TT PRO 100	97	195,8	226/255*	302,5
TT PRO 125	123	195,6	226/255*	258,5
TT PRO 150	148	220,1	247/265*	289
TT PRO 160	158	220,1	247/265*	289
TT PRO 200	199	239	261/278*	295,5
TT PRO 250	247	287	323/340*	383
TT PRO 315	310	362	408/424*	445



\* TT PRO XXX U/Un/U1/U1n/U2/U2n/P

## PROVOZNÍ POKYNY

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

Přístroj je dimenzován pro nepřetržitý provoz.

Šipka na krytu ventilátoru musí odpovídat směru proudění vzduchu v systému.

Stupeň krytí proti přístupu k nebezpečným částem a vniknutí vody je IPX4. Přístroj je klasifikován jako elektrický spotřebič třídy II.

Ventilátor je určen pro provoz při teplotě okolního vzduchu od +1 °C do +40 °C.

Pro splnění požadavků nařízení ErP 2018 je nutné použít místní regulátor spotřeby a regulátor otáček.

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

## KLÍČ K OZNAČENÍ

TT PRO

100

T

**Úpravy:****T:** časovač**R:** napájecí kabel se zástrčkou**V:** přepínač rychlosti**U:** regulátor otáček s elektronickým termostatem a teplotním čidlem integrovaným uvnitř vzduchového kanálu. Provozní logika založená na teplotě**Un:** regulátor otáček s elektronickým termostatem a venkovním teplotním čidlem upevněným na 4 m dlouhé šňůře. Provozní logika založená na teplotě **U1:** regulátor otáček s elektronickým termostatem a integrovaným čidlem teploty. Provozní logika založená na časovači**U1n:** regulátor otáček s elektronickým termostatem a venkovním teplotním čidlem upevněným na 4m kabelu. Provozní logika založená na časovači**U2:** regulátor otáček s elektronickým termostatem a integrovaným teplotním čidlem. Zapínání a vypínání na základě teploty**U2n:** regulátor otáček s elektronickým termostatem a venkovním teplotním čidlem upevněným na 4m kabelu. Zapínání a vypínání na základě teploty **P:** integrovaný plynulý regulátor otáček.**Průměr vývodu [mm]****Řadový ventilátor**

## MONTÁŽ

Ventilátor je vhodný pro horizontální i vertikální montáž na podlahu, na stěnu nebo na strop (obr. 1). Ventilátor lze instalovat samostatně nebo jako součást sady s paralelním nebo sériovým zapojením (obr. 2).

V případě horizontální montáže ventilátoru nainstalujte na stranu sacího hrdla minimálně 1 m dlouhé vzduchové potrubí, v případě vertikální montáže ventilátoru nainstalujte digestoř.

Výstupní hrdlo musí být vždy připojeno ke vzduchovému potrubí. Pořadí montáže ventilátoru je znázorněno na obr. 3-11 a 14-19.

Schémata zapojení ventilátorů jsou znázorněna na obr. 12-13. Některé modely ventilátorů jsou vybaveny plastovým dorazem před svorkou L1. Pro připojení ke svorce L1 odstraňte koncovou zarážku.

### Označení:

**L1** - svorka minimální rychlosti

**L2** - svorka maximálních

otáček **QF** - automatický jistič

**S** - externí regulátor otáček

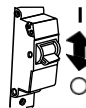
**ST** - externí spínač (například vypínač světla)

**X** - vstupní svorka

Označení automatického jističe

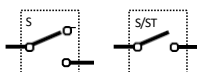


Automatický jistič



Označení externího

spínače/Externí spínač



## CONTROL LOGIC

Otáčky ventilátoru je možné řídit bez možnosti volby napětím, stejně jako tyristorovými regulátory. Regulátor otáček se kupuje 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.**

Chcete-li tepelné relé resetovat, vypněte napájení. Zjistěte a odstraňte příčinu přehřátí.

Ujistěte se, že motor vychladl na provozní teplotu. Zapněte napájení.

Ventilátory **TT MIX PRO (R)V** jsou vybaveny přepínačem otáček (obr. 21).

Ventilátor **TT PRO T se** spustí poté, co externí spínač přivede řídicí signál na vstupní svorku LT (například při rozsvícení světla).

Po odstranění řídicího signálu pokračuje ventilátor v provozu po nastavenou dobu (nastavitelnou pomocí časovače zpoždění vypnutí od 2 do 30 minut).

Chcete-li nastavit dobu zpoždění vypnutí ventilátoru, otáčejte ovládacím knoflíkem T ve směru hodinových ručiček pro zvýšení a proti směru hodinových ručiček pro snížení doby zpoždění vypnutí (obr. 20).

**Pozor!** Obvod časovače je pod sítovým napětím. Před jakýmkoliv seřizovacími úkony odpojte ventilátor od napájení. Dodávaná sada ventilátoru obsahuje speciálně navržený plastový šroubovák pro nastavení parametrů ventilátoru. K nastavení doby zpoždění vypnutí používejte výhradně dodaný plastový šroubovák. K seřizovacím operacím nepoužívejte kovový šroubovák, nůž apod. aby nedošlo k poškození desky plošných spojů.

Ventilátor **TT PRO U/U1/U2(n)** je vybaven elektronickou řídicí jednotkou TSC (regulátor otáček s elektronickým termostatem) pro automatickou regulaci otáček (řízení průtoku vzduchu) v závislosti na teplotě vzduchu (obr. 22).

Kryt svorkovnice obsahuje 2 ovládací knoflíky:

- pro nastavení rychlosti ventilátoru;
- pro nastavení nastavené hodnoty termostatu.

Kontrolka LED termostatu je umístěna na krytu ventilátoru.

Kontrolka LED termostatu svítí, když teplota vzduchu překročí nastavenou hodnotu.

Pro nastavení nastavené hodnoty termostatu otáčejte knoflíkem regulace teploty ve směru hodinových ručiček pro zvýšení nebo proti směru hodinových ručiček pro snížení nastavené hodnoty teploty.

Pro nastavení rychlosti ventilátoru (průtoku vzduchu) otáčejte knoflíkem regulace rychlosti stejným způsobem.

### **Logika fungování ventilátoru může být založena na řízení teploty nebo časovače:**

**TT PRO U(n):** ventilátor se přepne na maximální otáčky, jakmile teplota vzduchu v místnosti překročí nastavenou hodnotu.

Jakmile teplota vzduchu klesne o 2 °C pod nastavenou teplotu nebo pokud je počáteční teplota nižší než nastavená teplota, ventilátor pracuje s nastavenými otáčkami.

**TT PRO U1(n):** ventilátor se přepne na maximální otáčky, jakmile teplota vzduchu v místnosti překročí nastavenou hodnotu. Jakmile teplota vzduchu v místnosti klesne pod nastavenou teplotu, časovač spustí 5 minutové odpočítávání a poté se ventilátor přepne na nastavené otáčky.

**TT PRO U2(n):** Když teplota vnitřního vzduchu překročí nastavenou hodnotu, ventilátor se přepne na maximální otáčky. Jakmile teplota vzduchu klesne o 2 °C pod nastavenou hodnotu nebo pokud je počáteční teplota nižší než nastavená hodnota, ventilátor se vypne.

Ventilátor **TT PRO P** je vybaven regulátorem otáček, který umožňuje zapnutí/vypnutí ventilátoru, plynulou regulaci otáček (průtoku vzduchu) od minimální po maximální hodnotu (obr. 23).

## TECHNICKÁ ÚDRŽBA

Povrch ventilátoru je třeba pravidelně (jednou za 6 měsíců) čistit od nečistot a prachu (obr. 24-31). Před jakoukoli údržbou odpojte ventilátor od elektrické sítě. K čištění ventilátoru použijte měkký hadřík nebo kartáč navlhčený v jemném roztoku čistícího prostředku. Nedovolte, aby se voda nebo kapalina dostala do kontaktu s elektrickými součástmi (obr. 30). Po čištění otřete povrchy do sucha.

## ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Problém	Možné důvody	Řešení problémů
Když je jednotka připojena k elektrické síti, ventilátor se netočí a nereaguje na žádné ovládací prvky.	Žádné napájení.	Zkontrolujte, zda je napájecí vedení správně připojeno, jinak odstraňte chybu připojení.
	Vnitřní chyba připojení.	Kontakt na prodávajícím.
Nízký průtok vzduchu.	Větrací systém je ucpaný.	Vyčistěte ventilační systém.
Zvýšená hlučnost, vibrace.	Oběžné kolo je ucpané.	Vyčistěte oběžné kolo.
	Ventilátor není dobře upevněn nebo není správně namontován.	Vyřešte chybu instalace.
	Větrací systém je ucpaný.	Vyčistěte ventilační systém.

## PŘEDPISY PRO SKLADOVÁNÍ A PŘEPRUVU

- Přístroj skladujte v originálním obalu od výrobce v suchém uzavřeném větraném prostoru s teplotou +5...+40 °C a relativní vlhkostí do 70 %.
- Skladovací prostředí nesmí obsahovat agresivní výpary a chemické směsi vyvolávající korozi, deformaci izolace a těsnění.
- Pro manipulaci a skladování použijte vhodné zvedací zařízení, abyste zabránili možnému poškození jednotky.
- Dodržujte požadavky na manipulaci platné pro daný typ nákladu.
- Zařízení lze přepravovat v originálním obalu jakýmkoli způsobem dopravy za předpokladu, že je řádně chráněno před srážkami a mechanickým poškozením. Přístroj musí být přepravován pouze v pracovní poloze.
- Při nakládání a vykládání se vyvarujte ostrých úderů, poškrábání nebo hrubého zacházení.
- Před prvním zapnutím po přepravě při nízkých teplotách nechte jednotku zahřát na provozní teplotu po dobu nejméně 3-4 hodin.



## ZÁRUKA VÝROBCE

Výrobek je v souladu s normami a standardy EU pro nízké napětí a elektromagnetickou kompatibilitu. Tímto prohlašujeme, že výrobek splňuje ustanovení směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě (EMC), směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU o nízkém napětí (LVD) a směrnice Rady 93/68/EHS o označení CE. Tento certifikát je vydán na základě zkoušek provedených na vzorcích výše uvedeného výrobku.

Výrobce tímto poskytuje záruku na normální provoz přístroje po dobu 24 měsíců od data maloobchodního prodeje za předpokladu, že uživatel dodrží předpisy pro přepravu, skladování, instalaci a provoz. Pokud se během garantované doby provozu vyskytnou v průběhu provozu přístroje závady zaviněné výrobcem, má uživatel nárok na bezplatné odstranění všech závad výrobcem formou záruční opravy ve výrobním závodě. Záruční oprava zahrnuje práce specifické pro odstranění závad v provozu jednotky tak, aby bylo zajištěno její účelné využití uživatelem v garantované době provozu. Závady se odstraňují výměnou nebo opravou součástí jednotky nebo konkrétní části takové součásti jednotky.

### Záruční oprava nezahrnuje:

- běžná technická údržba
- instalace/demontáž jednotky
- nastavení jednotky

Pro využití záruční opravy musí uživatel předložit přístroj, uživatelskou příručku s razítkem s datem nákupu a doklady o zaplacení potvrzující nákup. Model jednotky musí odpovídat modelu uvedenému v uživatelské příručce. Pro záruční servis se obraťte na prodejce.

### Záruka výrobce se nevztahuje na následující případy:

- Pokud uživatel nepředloží jednotku s celým dodacím balíčkem, jak je uvedeno v uživatelské příručce, včetně předložením s chybějícími součástmi, které uživatel dříve demontoval.
- Nesoulad modelu a značky jednotky s údaji uvedenými na obalu jednotky a v uživatelské příručce.
- Nezajištění včasné technické údržby jednotky ze strany uživatele.
- Vnější poškození krytu jednotky (s výjimkou vnějších úprav nutných pro instalaci) a vnitřních součástí.

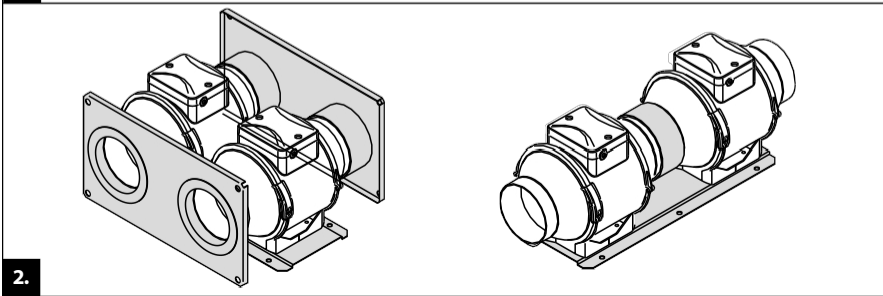
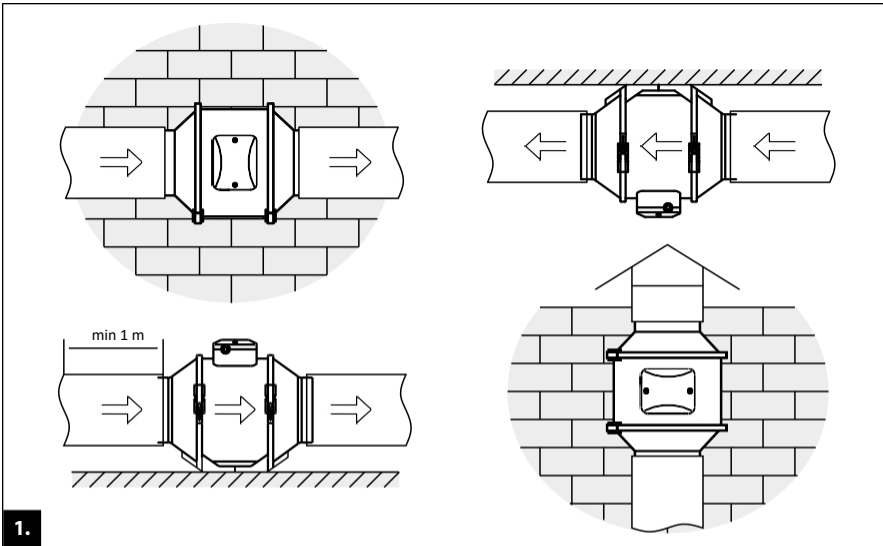
- způsobené uživatelem.
- Přeprogramování nebo technické změny jednotky.
  - Výměna a použití jakýchkoli sestav, dílů a součástí, které nebyly schváleny výrobcem.
  - Zneužití jednotky.
  - Porušení předpisů pro instalaci jednotky ze strany uživatele.
  - Porušení předpisů pro kontrolu jednotky uživatelem.
  - Připojení jednotky k elektrické síti s jiným napětím, než je uvedeno v návodu k použití.
  - Porucha jednotky v důsledku přepětí v elektrické síti.
  - Diskrétní oprava jednotky uživatelem.
  - Oprava jednotky jakoukoli osobou bez oprávnění výrobce.
  - Uplynutí záruční doby jednotky.
  - Porušení přepravních předpisů jednotky uživatelem.
  - Porušení předpisů o skladování jednotek uživatelem.
  - protiprávní jednání vůči jednotce spáchané třetími stranami.
  - Rozpad jednotky v důsledku okolností nepřekonatelné síly (požár, povodeň, zemětřesení, válka, nepřátelské akce jakéhokoli druhu, blokády).
  - Chybějící plomby, pokud jsou uvedeny v návodu k použití.
  - Nepředložení uživatelské příručky s razítkem s datem zakoupení jednotky.
  - Chybějící platební doklady potvrzující nákup jednotky.

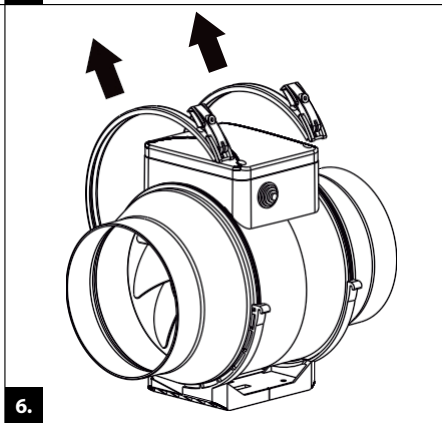
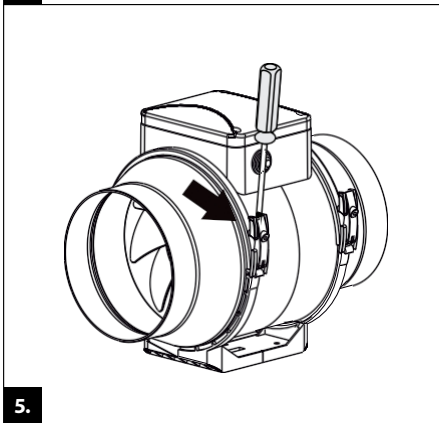
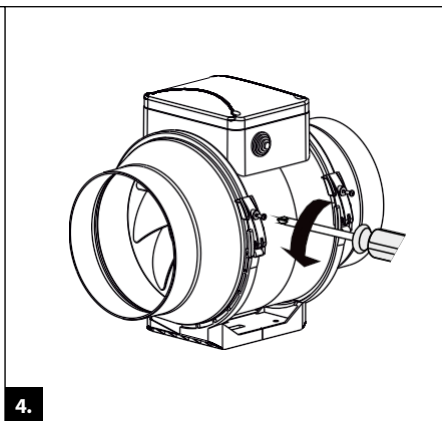
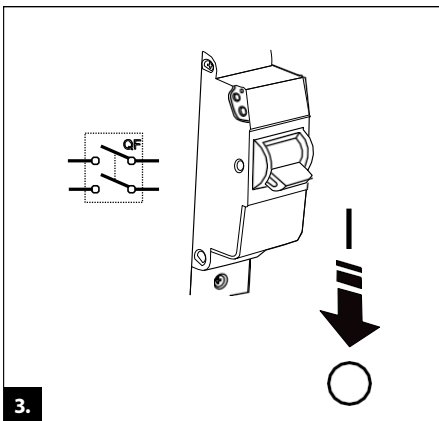


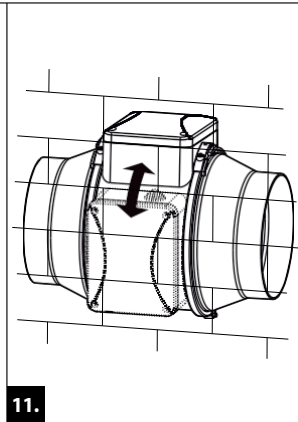
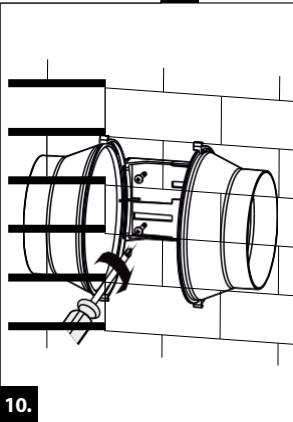
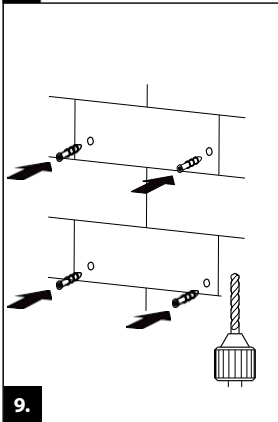
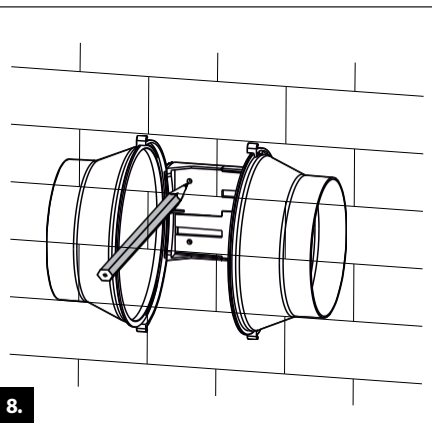
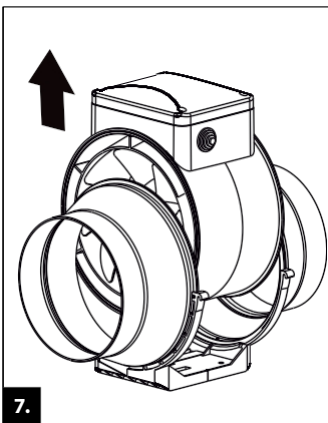
**DODRŽOVÁNÍ ZDE UVEDENÝCH PŘEDPISŮ ZAJISTÍ DLOUHÝ A BEZPROBLÉMOVÝ PROVOZ JEDNOTKY.**



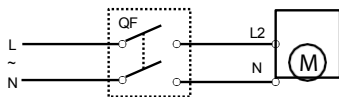
**REKLAMACE UŽIVATELE PODLÉHAJÍ KONTROLE POUZE PO PŘEDLOŽENÍ JEDNOTKY, DOKLADU O ZAPLACENÍ A UŽIVATELSKÉ PŘÍRUČKY S RAZÍTKEM DATA NÁKUPU.**



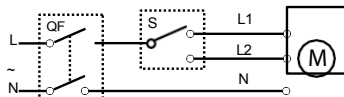




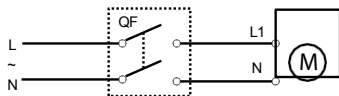
### TT PRO



MAX



MAX / MIN

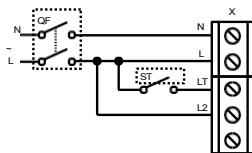


MIN

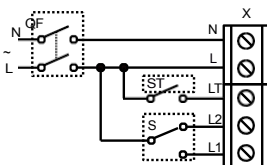


12.

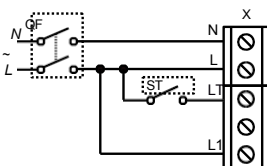
## TT PROT



MAX

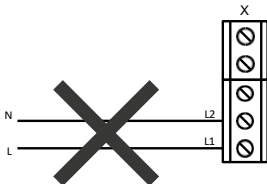


MAX / MIN

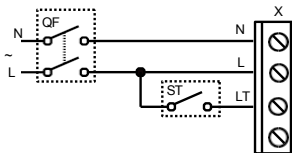


MIN

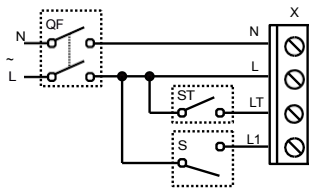
SVORKOVNICE PRO 5 KONTAKTŮ



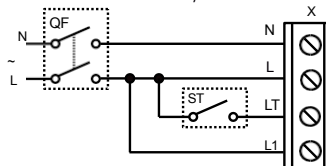
13.



MAX

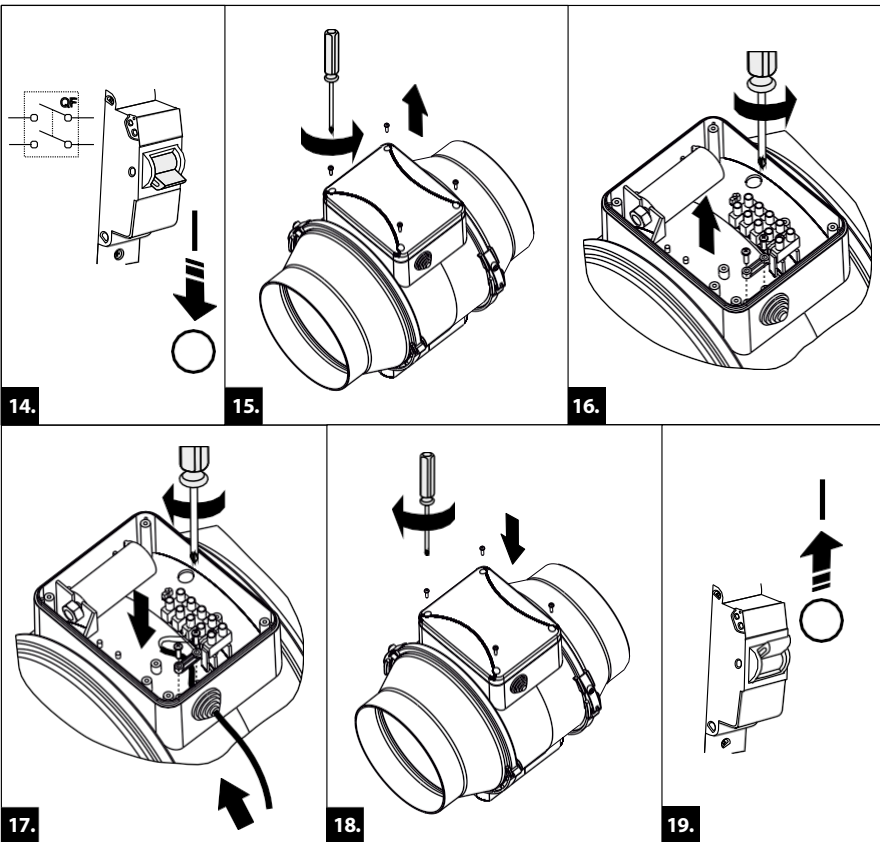


MAX / MIN

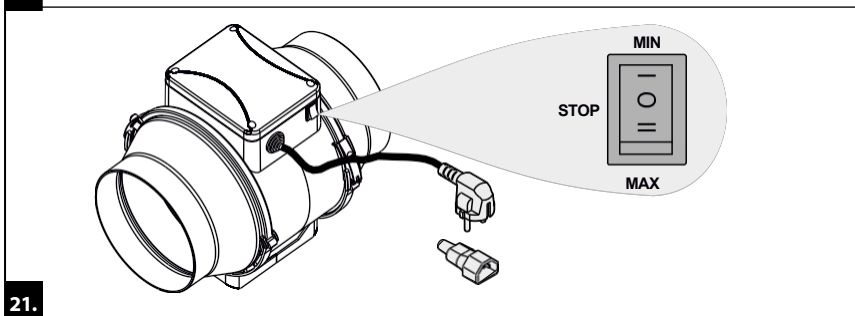
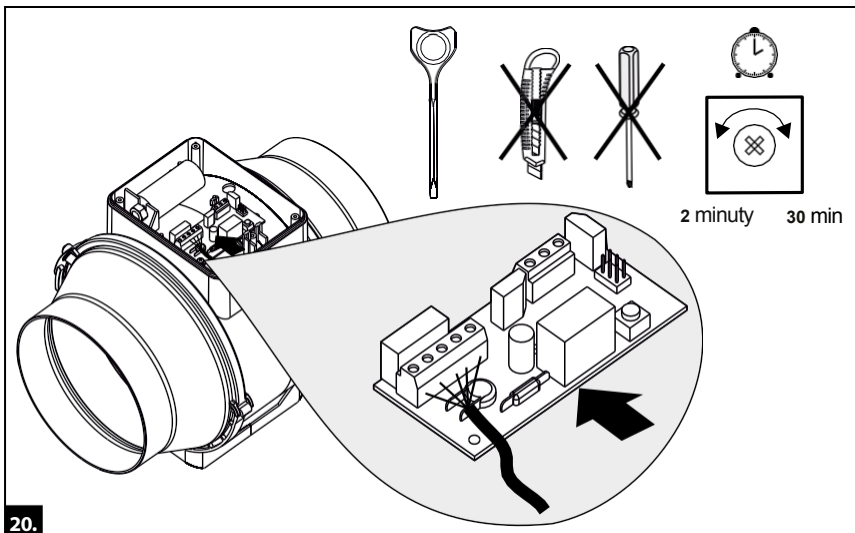


MIN

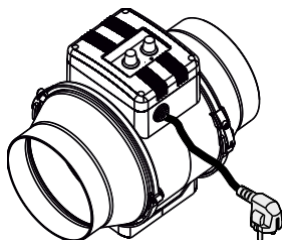
SVORKOVNICE PRO 4 KONTAKTY





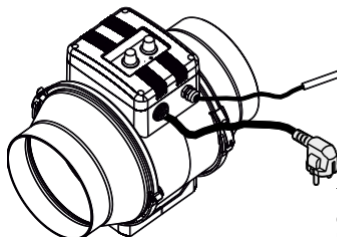


**TT PRO U /U1/U2**

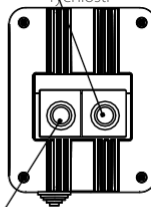


**22.**

**TT PRO Un /U1n/U2n**

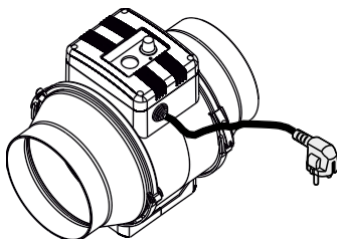


Knoflík pro regulaci rychlosti

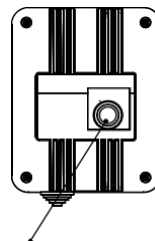


Termostat ovládací knoflík

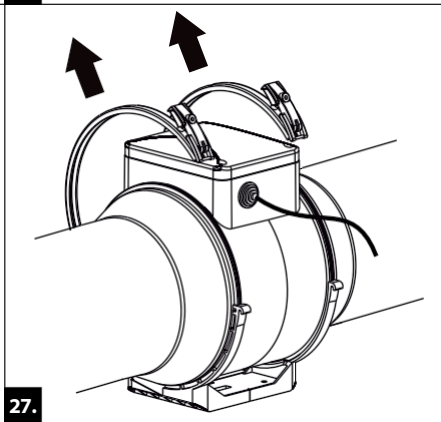
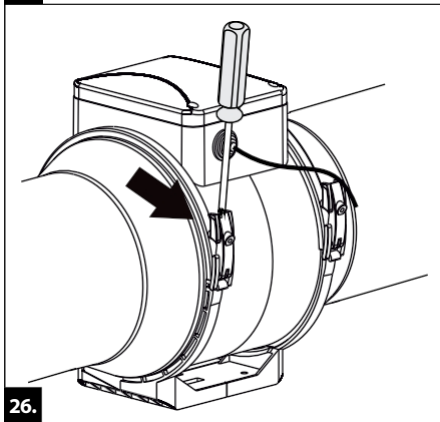
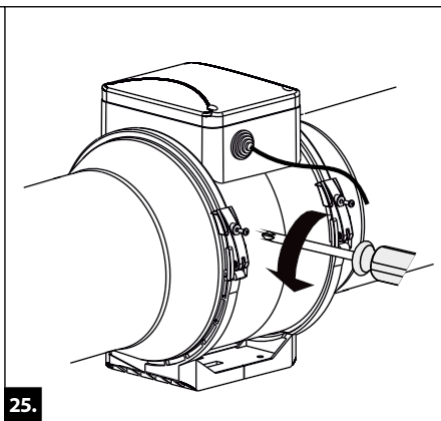
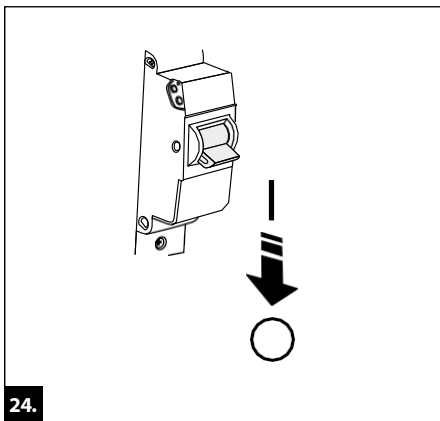
**TT PRO P**

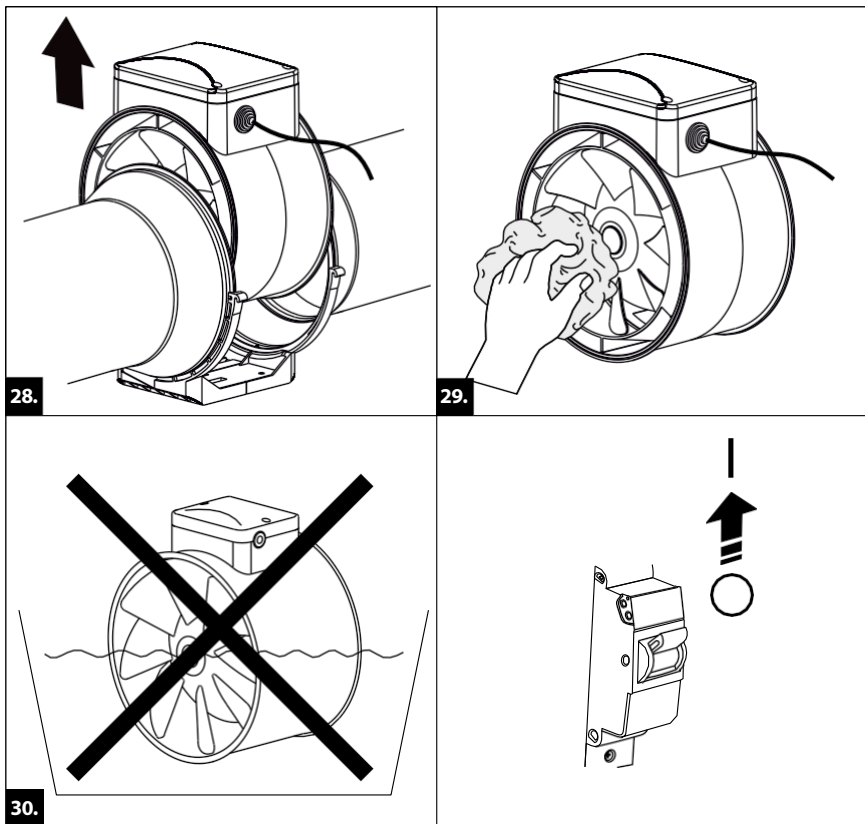


**23.**

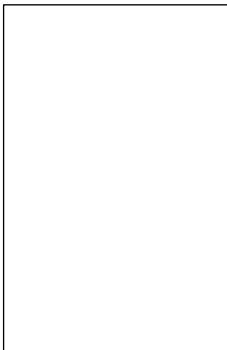


Knoflík pro regulaci rychlosti





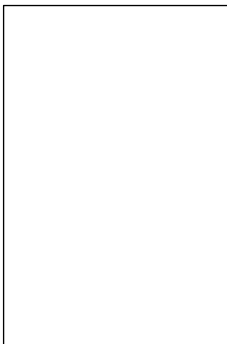
Razítko inspektora kvality



Prodává  
(jméno a razítko prodávajícího)



Datum výroby



Datum nákupu



Osvědčení o přijetí

**TT PRO** \_\_\_\_\_

Ventilátor je uznán jako provozuschopný