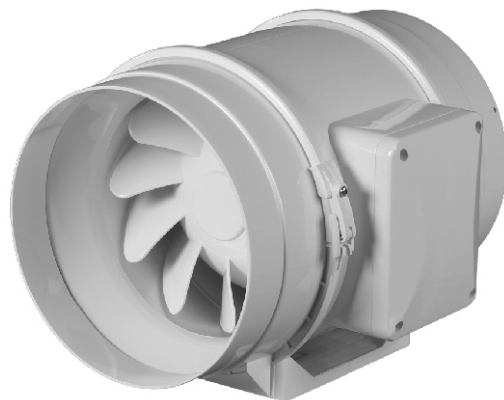


**WENTYLATORY KANAŁOWE  
O PRZEPŁYWIE MIESZANYM  
SERII VENTS TT**

**Instrukcja obsługi**





**Uwaga!**

**Przed instalacją urządzenia proszę zapoznać się z poniższą instrukcją. Przestrzeganie wymogów instrukcji sprzyja zabezpieczeniu trwałej eksploatacji urządzenia w przeciągu całego okresu jego pracy. Proszę zachowywać instrukcję w trakcie całego okresu eksploatacji urządzenia, o ile przedstawione są tam zasady dotyczące poprawnej obsługi urządzenia.**

Urządzenia przedstawiają sobą wentylatory kanałowe o przepływie mieszanym do wentylacji nawiewno-wywiewnej pomieszczeń ogrzewanych w okresie zimowym. Wentylatory są wytwarzane z tworzywa sztucznego.

W skład kompletu wchodzi:

- Wentylator - 1 szt;
- Wkręty z kółkami - 4 szt;
- Instrukcja;
- Opakowanie.

Wentylatory są przeznaczone dla podłączenia do jednofazowej sieci prądu zmiennego o napięciu 220 - 240 V i częstotliwości 50-60 Hz i obliczone na długotrwałą pracę bez odłączania od sieci.

Klasa zabezpieczenia od dostępu do niebezpiecznych części i przedostania się wody - IPX4.

Produkt zezwala się eksploatować przy temperaturze otaczającego powietrza w granicach od + 1°C do + 40°C. Temperatura powietrza wentylowanego nie powinna przewyższać + 45°C.

Urządzenie należy koniecznie przechowywać w opakowaniu producenta w wentylowanym pomieszczeniu przy temperaturze od + 0°C do + 40°C i względnej wilgotności powietrza nie wyższej niż 80% (przy T = + 25°C).

Wentylatory są przystosowane dla kanałów o średnicy 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm.

Modele opatrzone symbolem literowym "S" wyposażone są w silnik o podwyższonej mocy.

Wentylatory TT (prócz TT P) produkowane są w wersji dwupredkosciowej i przewidziane są do długotrwałej pracy bez odłączenia od zasilania.

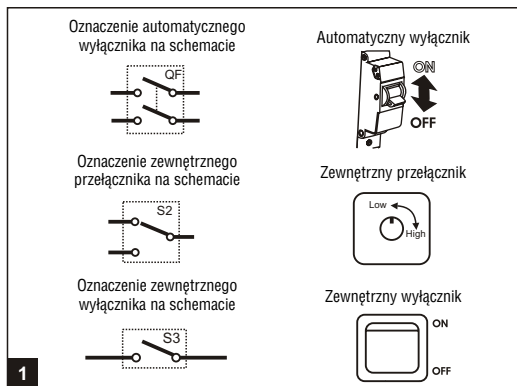
Kierunek ruchu powietrza powinien odpowiadać kierunkowi strzałki w korpusie wentylatora.

Wentylatory mogą być eksploatowane poziomo albo pionowo, zarówno indywidualnie (rys. 2), jak i w zestawie z podłączeniem równoległym lub szeregowym (rys. 3). Części, wchodzące w komplety łączone, dostarczane są osobno.

Od strony otworu wysania konieczne jest zainstalowanie: przy poziomym ustawieniu kanału wentylacyjnego o długości nie mniejszej niż 1 m, przy ustawieniu pionowym - daszku. Otwór wyjściowy zawsze powinien być połączony z kanałem powrotnym. Schemat montażu przedstawiają rys. 4-11. Schematy podłączenia przedstawione są na rys. 12-27.

Oznaczenia na schematach:

- L1 - zacisk prędkości (biegu) minimalnej;
- L2 - zacisk prędkości (biegu) maksymalnej;
- QF - automatyczny wyłącznik (rys. 1);
- S2 - zewnętrzny przełącznik prędkości (biegów) (rys. 1);
- S3 - zewnętrzny wyłącznik (rys. 1);
- X - listwa przyłączeniowa.



**Konstrukcja wentylatorów jest stale ulepszana, dlatego pewne modele, ich schematy podłączenia i oznaczenia klem mogą różnić się od opisanych w danej instrukcji.**



## Uwaga!

Wszystkie czynności, związane z podłączeniem, nastawianiem, obsługą oraz naprawą wyrobu należy dokonywać wyłącznie przy odłączonym napięciu zasilania. Do obsługi oraz instalacji dopuszczane są osoby, posiadające uprawnienia do pracy samodzielnej na urządzeniach elektrycznych do 1000 V, które zapoznaly się z niniejszym podręcznikiem.

Siec jednofazowa, do której podłączany jest wyrób, powinna odpowiadać obowiązującym normom. Przewody stacjonarne powinny zostać wyposażone w automatyczny bezpiecznik sieciowy. Podłączenie należy zrealizować poprzez wyłącznik budowany w przewody stacjonarne. Odstęp między stykami wyłącznika na wszystkich biegunach powinien wynosić co najmniej 3 mm. Zanim rozpocząć instalację, należy się upewnić, iż brak widocznych uszkodzeń wirnika, korpusu, krętek, także w tym, iż w części przepływowej korpusu brak przedmiotów obcych, mogących uszkodzić łopatkę wirnika. Zabronione jest wykorzystanie wyrobu niezgodnie z przeznaczeniem oraz dokonanie jakichkolwiek modyfikacji i wykonanie. Wyrób nie jest przeznaczony do korzystania z niego przez dzieci bądź osoby o obniżonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych bądź umysłowych, lub w razie braku u nich doświadczenia życiowego albo wiedzy, jeżeli one nie przebywają pod kontrolą bądź nie przeszły instruktaż w zakresie korzystania z urządzenia przez osobę, odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Dzieci powinny przebywać pod opieką dorosłych w celu niedopuszczenia zabaw z wyrobem. Należy poczynić działania w celu niedopuszczenia przedostania się dymu, gazów czarnych oraz innych spalin w pomieszczenie poprzez otwarte kominy bądź inne urządzenia przeciwpożarowe, także wyeliminować możliwość ciągu zwrotnego spalin od urządzeń, korzystających z płomienia gazowego bądź otwartego. Przepompowywane powietrze nie powinno zawierać kurzu oraz innych domieszek twardych, także substancji lepkich oraz materiałów włóknistych. Zabroniona jest eksploatacja wyrobu w obecności substancji palnych bądź oparów, takich jak spirytus, benzyna, środki owadobójcze i t.d. Należy nie zakrywać i nie zasłaniać otwór wlotowy i wylotowy wyrobu, żeby nie przeszkadzać optymalnemu przepływowi powietrza. Nie należy siadać na wyrób i kłaść nań jakiegokolwiek przedmioty. Posiadacz wyrobu powinien przestrzegać postanowień niniejszego podręcznika.

## GWARANCJA

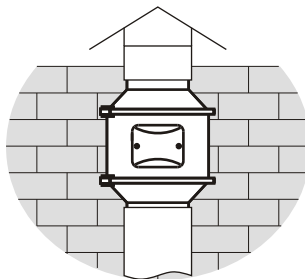
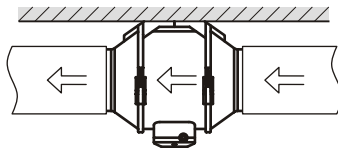
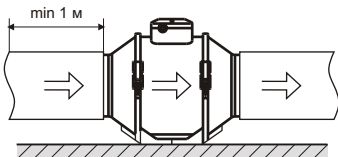
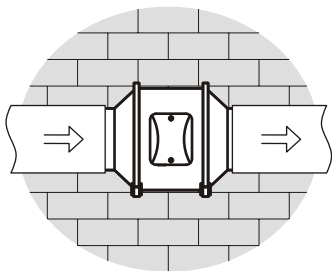
Z całą odpowiedzialnością oświadczamy, iż niniejszy produkt odpowiada postanowieniom Dyrektywy Rady Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej 2004/108/EC, 89/336/EEC, postanowieniom Dyrektywy niskonapięciowej wymienionej Rady 2006/95/EC, 73/23/EEC, także wymaganiami w zakresie oznakowania CE Dyrektywy 93/68/EEC w zakresie identyczności ustawodawstwa Państw-członków, dotyczącego zgodności elektromagnetycznej w sprawie urządzeń elektrycznych, stosowanych w zadanych klasach napięcia.

### **Kupując niniejszy wyrób, nabywca zgadza się z warunkami gwarancji:**

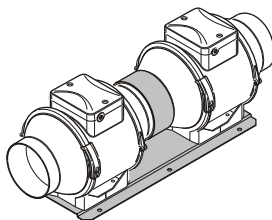
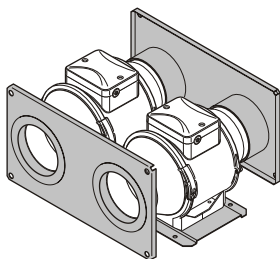
Producent gwarantuje normalna prace urządzenia w ciągu 24 miesięcy od dnia sprzedaży poprzez detalizna siec handlowa pod warunkiem przestrzegania zasad transportowania, przechowywania, instalacji oraz eksploatacji. W celu uzyskania obsługi gwarancyjnej, należy Państwu przedlozyc Instrukcje Obslugi z podaniem daty produkcji wyrobu oraz paragon zakupu lub inny dowód posiadania sprzetu i daty nabycia. Model wyrobu powinien byc zgodnym z podanym w Instrukcji obslugi. Przy braku paragonu zakupu lub innego dowodu posiadania sprzetu i daty nabycia, okres gwarancyjny liczy sie od daty produkcji podanej w Instrukcji obslugi. W przypadku zupełnego braku wymienionych dokumentów spółka ma prawo do odmowy udzielenia bezpłatnej obsługi gwarancyjnej niesprawnego wyrobu. Wszystkie wezły i części, bedace czescia niesprawnego (zgłoszonego dla naprawy gwarancyjnej) wyrobu, wymienione w okresie gwarancyjnym, dziedzicza okres gwarancyjny oraz warunki obsługi gwarancyjnej wyrobu w calosci. Czyli ani na wymienione czesci, ani na wyrób w calosci, ani przedluzenia, ani wznowiania biegu okresu gwarancyjnego nie odbywa sie. W razie ujawnienia naruszen w pracy wentylatora z winy producenta w okresie gwarancyjnym użytkownikowi przysluguje prawo do wymiany wentylatora. Dla wymiany wyrobu prosimy zwracac się do sprzedawcy. Zobowiazania gwarancyjne nie obejmuja akcesoriów, wykorzystywanych razem z wyrobem bądź nie włączonych w komplet dostawy, także szkody, wyrzadzonej innemu wyposazeniu, współpracujacemu z niniejszym wyrobem. Spółka nie ponosi odpowiedzialności za zgodnosc swoich wyrobów z wyrobami trzecich stron w czesci ich pogodzenia. Zobowiazania gwarancyjne nie obejmuja niesprawności, spowodowane przez naruszenie przez nabywce lub osoby trzecie instrukcji w zakresie eksploatacji, konserwacji i obsługi wyrobu bądź poprzez wprowadzenie zmian do jego konstrukcji, nie dozwolonych przez producenta. Zobowiazania gwarancyjne nie obejmuja niesprawności, spowodowane przez naruszenie przez nabywce lub osoby trzecie instrukcji w zakresie eksploatacji, konserwacji i obsługi wyrobu bądź poprzez wprowadzenie zmian do jego konstrukcji, nie dozwolonych przez producenta. Zobowiazania gwarancyjne nie obejmuja uszkodzenia spowodowane przez nieszczesliwy wypadek, piorun, wode, pozar, wojne, rozruchy publiczne lub też jakiegokolwiek inne czynniki pozostajace poza zaslegiem kontroli producenta i jego oficjalnych dealerów.

## ODMOWA ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY TOWARZYSZĄCE:

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody, wyrządzone zdrowiu ludzi bądź wyposażeniu, powstałe w wyniku nieprzestrzegania postanowień niniejszego podręcznika, także korzystania z wyrobu niezgodnie z przeznaczeniem bądź w razie ordynarnej ingerencji mechanicznej. Szkody uboczne (przykładowo, zainstalowanie powtórne bądź powtórne podłączenie wyrobu, straty bezpośrednie bądź uboczne i t.d.), związane z wymianą wyrobu, nie są rekompensowane. Gwarancja nie obejmuje kosztów przewozu i wszelkie inne koszty, włączając ryzyka przy wylączaniu, w czasie transportu i instalacji wyrobów. Zobowiązania gwarancyjne w zakresie jakości prac instalacyjnych, elektroinstalacyjnych prac oraz prac w zakresie nastawiania ponosi organizacja, która przeprowadzała wymienione prace. W każdym bądź razie rekompensata z tytułu niniejszych warunków gwarancyjnych nie może przekraczać wartości, faktycznie zapłaconej przez nabywcę za sztukę wyrobu, która spowodowała straty.



2



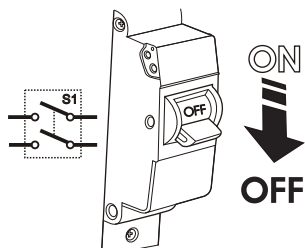
3

**Po zakończeniu terminu pracy urządzenie podlega oddzielnej utylizacji.**

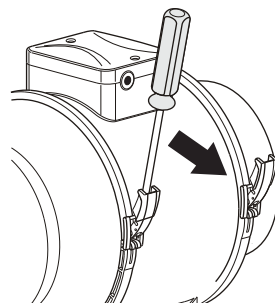


**Proszę nie wyrzucać urządzenia razem z nieposortowanymi odpadami miejskimi**

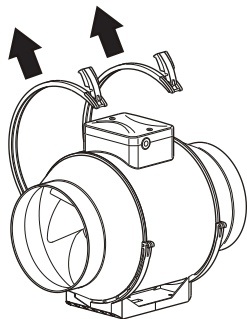
*Kolejność wykonania  
prac montażowych*



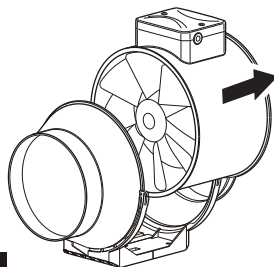
4



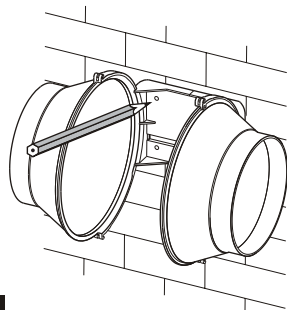
5



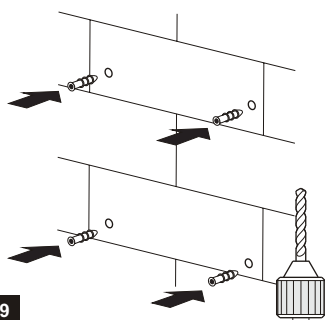
6



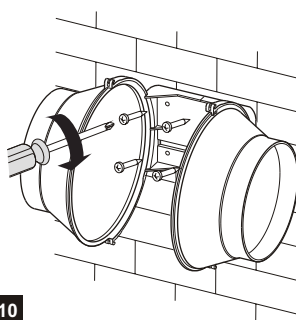
7



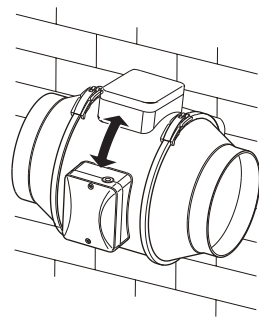
8



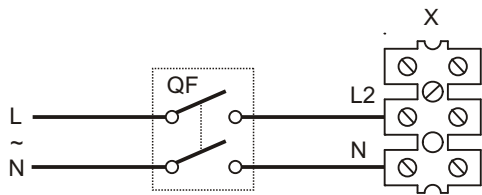
9



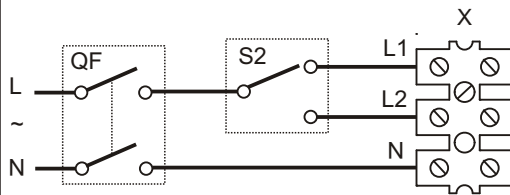
10



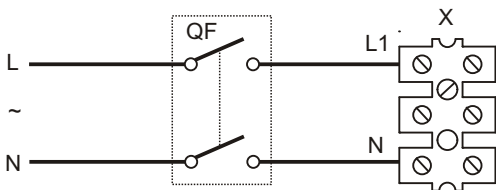
11



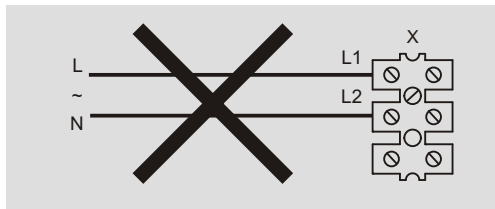
12 MAX



14 MAX / MIN

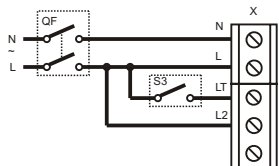


13 MIN



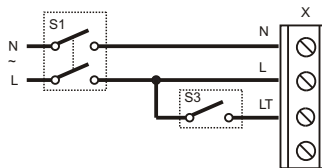
15

Schematy podłączenia wentylatorów TT 100 T, TT 125T, TT 125ST, TT 150 T, TT 160T, TT 200T, TT 250T, TT 315T

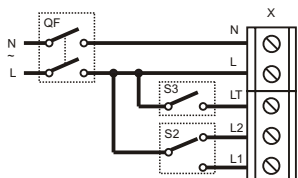


16 **MAX**

Listwa zaciskowa na 5 styków

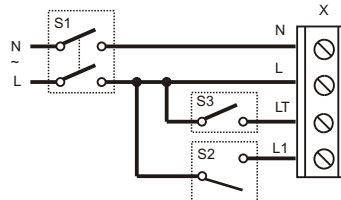


Listwa zaciskowa na 4 styki

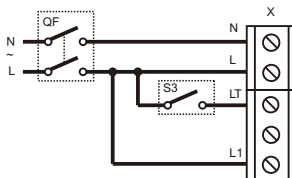


17 **MAX / MIN**

Listwa zaciskowa na 5 styków

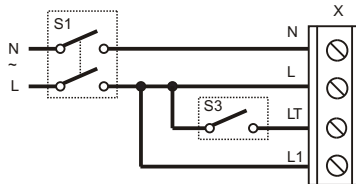


Listwa zaciskowa na 4 styki

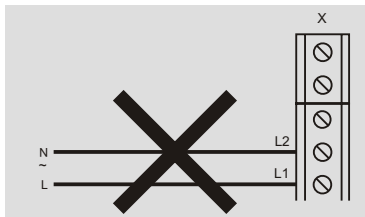


18 **MIN**

Listwa zaciskowa na 5 styków



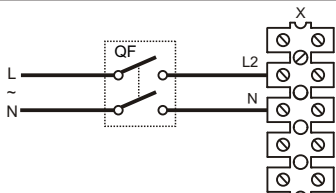
Listwa zaciskowa na 4 styki



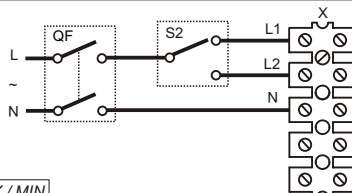
19

Schematy podłączenia wentylatorów TT 125S, TT 150, TT 160

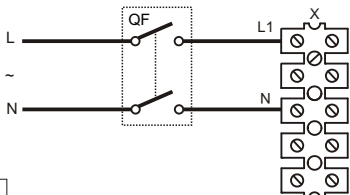
20 MAX



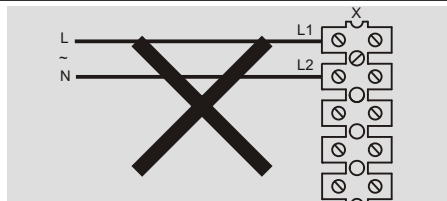
22 MAX / MIN



21 MIN

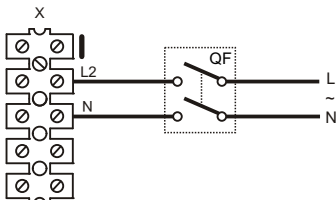


23

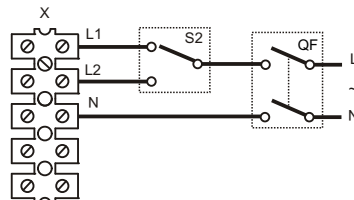


Schematy podłączenia wentylatorów TT 200, TT 250, TT 315

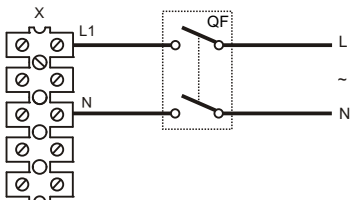
24 MAX



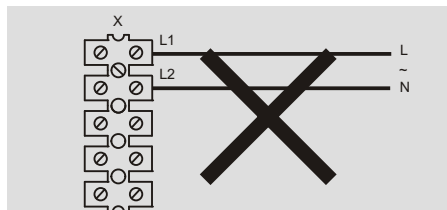
26 MAX / MIN



25 MIN



27





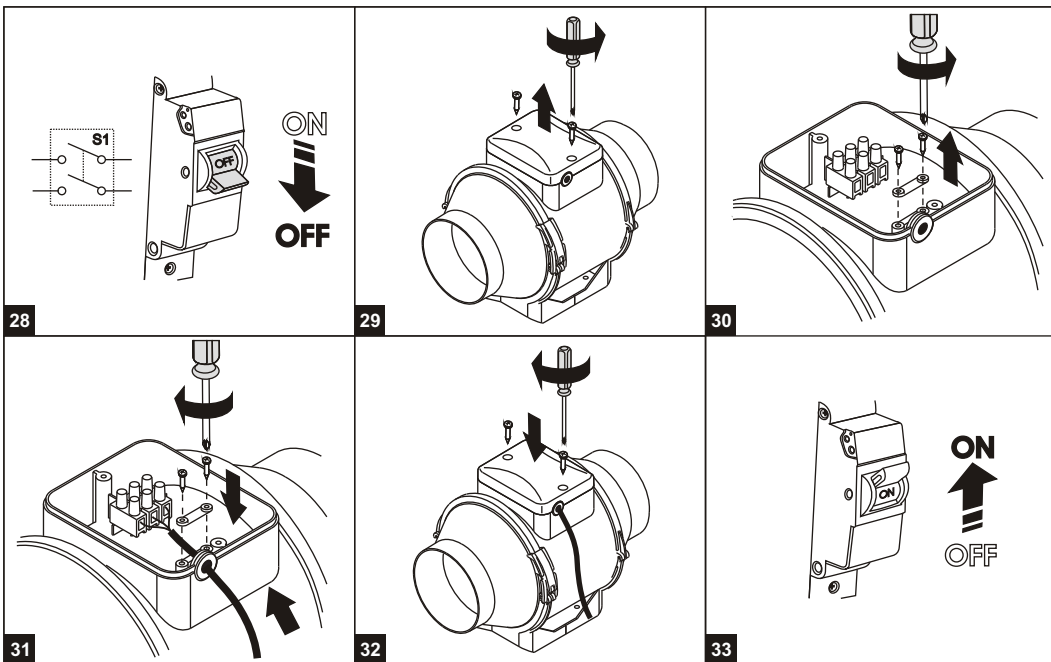
## PODŁĄCZENIE WENTYLATORA BEZ WBUDOWANEGO PROGRAMATORA CZASOWEGO

- 1) Odłączyć napięcie elektryczne, przelączając wyłącznik automatyczny QF w pozycję "OFF" (rys. 28).
- 2) Wykręcić śruby umocnienia pokrywy puszki przyłączeniowej i zdjąć pokrywkę (rys. 29)
- 3) Wykręcić śruby listwy przyłączeniowej przewodu i zdjąć listwę przyłączeniową (rys. 30).
- 4) Przeprowadzić przewód elektryczny do puszki przyłączeniowej przez uszczelkę i umocować przewód przy pomocy listwy przyłączeniowej i śrub (rys. 31).
- 5) Dokonać wyboru schematu pracy wentylatora - na maksymalnym biegu, minimalnym albo z wykorzystaniem zewnętrznego przełącznika biegów. Podłączyć przewód do wejściowej puszki przyłączeniowej wentylatora zgodnie z wybranym schematem podłączenia i oznaczeniami złącz wewnątrz puszki przyłączeniowej.

**Zabrania się podłączenia wentylatora według schematu, w którym L i M są równocześnie podłączone do złączy Ł1 i Ł2 (rys. 15, 23, 27)!**

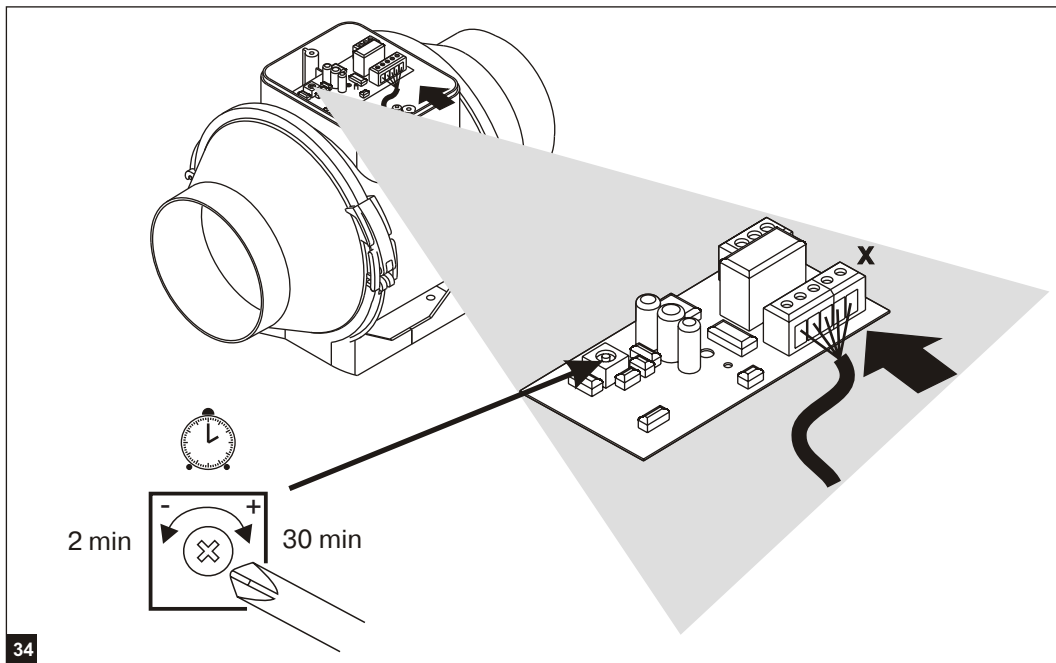
- 6) Zainstalować pokrywkę puszki przyłączeniowej i umocować ją śrubami (rys. 32).
- 7) Włączyć wentylator przelączwszy automatyczny wyłącznik QF w pozycję "ON" (rys. 33). Jeśli wszystko zostało wykonane poprawnie, wentylator zacznie pracować na wybranym biegu.

Jeśli wentylator nie pracuje albo wynikły problemy w trakcie jego pracy, należy przeprowadzić diagnostykę.



## PODŁĄCZENIE WENTYLATORA Z WBUDOWANYM PROGRAMATOREM CZASU

- 1) Wykonać działania zgodnie z punktami 1-4 rozdziału "Podłączenie wentylatora bez wbudowanego programatora czasu".
- 2) Dokonać wyboru schematu pracy wentylatora - na maksymalnym biegu, minimalnym albo z wykorzystaniem zewnętrznego przełącznika biegów S2. Podłączyć przewód do wejściowego złącza programatora czasowego zgodnie z wybranym schematem podłączenia i oznaczeniem złączy wewnątrz puszkki przyłączeniowej. **Zabrania się podłączania wentylatora według schematu, w którym Ł i N są równocześnie podłączane do złącz Ł1 i Ł2 (rys. 19)!**
- 3) Nastawić czas pracy programatora czasowego za pomocą ustawienia położenia rezystora (rys. 34)
- 4) Wykonać działania zgodnie z punktami 6-7 rozdziału "Podłączenie wentylatora bez wbudowanego programatora czasowego".



## WENTYLATORY Z PRZEWODEM ZASILANIA

Modele z kodem «V» zaopatrzone są w wbudowany 3-pozycyjny przełącznik biegów.

Modele z kodem «RV» (rys. 35) zaopatrzone są w przewody zasilania z różnymi typami wtyczek i wbudowany 3-pozycyjny przełącznik biegów i nie wymagają jakichkolwiek operacji montażowych dla podłączenia.

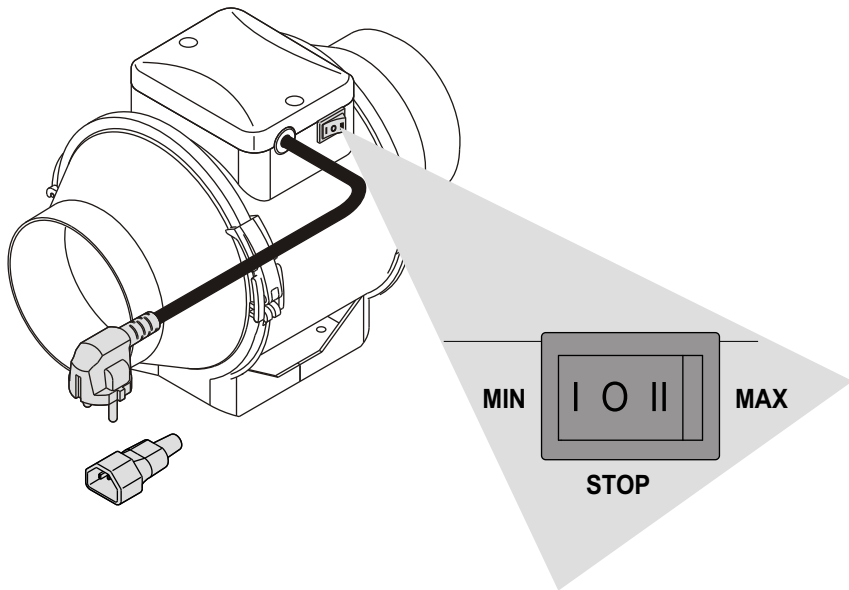
Wbudowany przełącznik biegów zabezpiecza pracę wentylatora w trzech reżimach:

"0" - wyłączony, wentylator nie pracuje;

"I" - wentylator pracuje na minimalnym biegu;

"II" - wentylator pracuje na maksymalnym biegu.

**Modelu z kodami pocztowymi «V» i «RV» nie są wyposażone w programatory czasu**



## WENTYLATORY Z ELEKTRONICZNYM MODUŁEM TSC

(regulator temperatury i biegu)

Wentylatory **TT U** (rys. 36) pozwalają automatycznie zmieniać bieg obrotu wirnika (rozchód powietrza) w zależności od temperatury powietrza w kanale. Wentylatory **TT U** produkowane są w wariantach 1-biegowym.

Modele z kodem "n" wyposażone są w zewnętrzny czujnik temperatury o długości 4 m. Wszystkie modele wentylatorów z elektronicznym modułem są zaopatrzone w przewód zasilania. Na przednim panelu umieszczone są regulatory:

wstępnego ustawienia biegu obrotu wirnika;

prógu włączenia elektronicznego termostatu.

Na przednim panelu wentylatora umieszczona jest dioda sygnalizująca włączanie termostatu.

### Algorytm pracy programatora.

Za pomocą pokrętki regulatora termostatu, ustawiamy wymaganą temperaturę powietrza (próg włączenia termostatu).

Za pomocą pokrętki regulatora biegu obrotu wirnika, ustawiamy niezbędny bieg obrotu (rozchód powietrza).

Przy podwyższeniu temperatury powietrza, z dalszym przekroczeniem ustanowionego progu pracy termostatu, automatyka przełącza silnik wentylatora na maksymalny bieg obrotu (maksymalny rozchód).

Przy obniżeniu temperatury powietrza poniżej ustawionego progu pracy termostatu, automatyka przełącza silnik wentylatora na ustawiony wcześniej bieg obrotu.

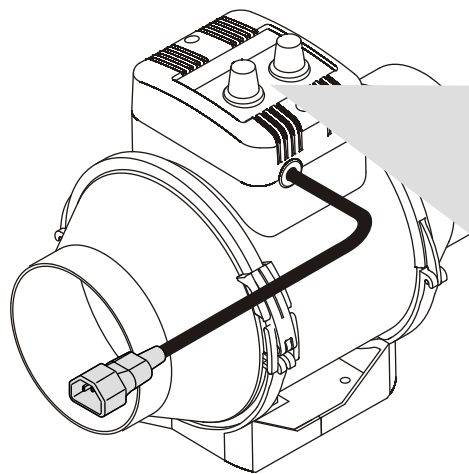
Dla zapobieżenia możliwości częstego przełączenia silnika (przy ustalającej się w kanale temperaturze równej progowej) wprowadzone jest zatrzymanie przełączania. Istnieją dwa algorytmy zatrzymania, które mogą być używane w różnych przypadkach:

**TT U** (zatrzymanie według czujnika temperatury) Przy przekroczeniu temperatury powietrza o 2°C powyżej ustawionego progu pracy termostatu, następuje przełączenie na wyższy bieg (podwyższoną prędkość). Powrót do wcześniej ustawionego (niższego) biegu nastąpi przy obniżeniu temperatury poniżej ustawionego progu pracy termostatu. Dany algorytm może być używany w razie konieczności utrzymania temperatury powietrza z dokładnością poniżej 2°C. Przy tym przełączenia wentylatora będą rzadkimi.

**TT U 1** (zatrzymanie według programatora) W razie przekroczenia temperatury powietrza powyżej zadanego progu zadziała termostat, odbywa się przełączenie na szybkość wyższą oraz jest włączany chronometrażysta opóźnienia o 5 minut. Powrót do zadanej wcześniej (obniżonej) szybkości nastąpi w razie obniżenia temperatury poniżej progu zadziałania termostatu oraz tylko po tym, kiedy zadziała chronometrażysta opóźnienia.

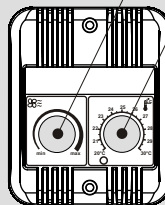
Niniejszy algorytm może zostać zastosowany w razie konieczności ścisłego podtrzymania temperatury powietrza.

Przy tym wentylator będzie się przełączał częściej, niż w przypadku opóźnienia na podstawie czujnika temperatury, lecz z interwałem nie mniej 5 minut.



pokręto regulatora  
biegu

pokręto regulatora  
termostatu



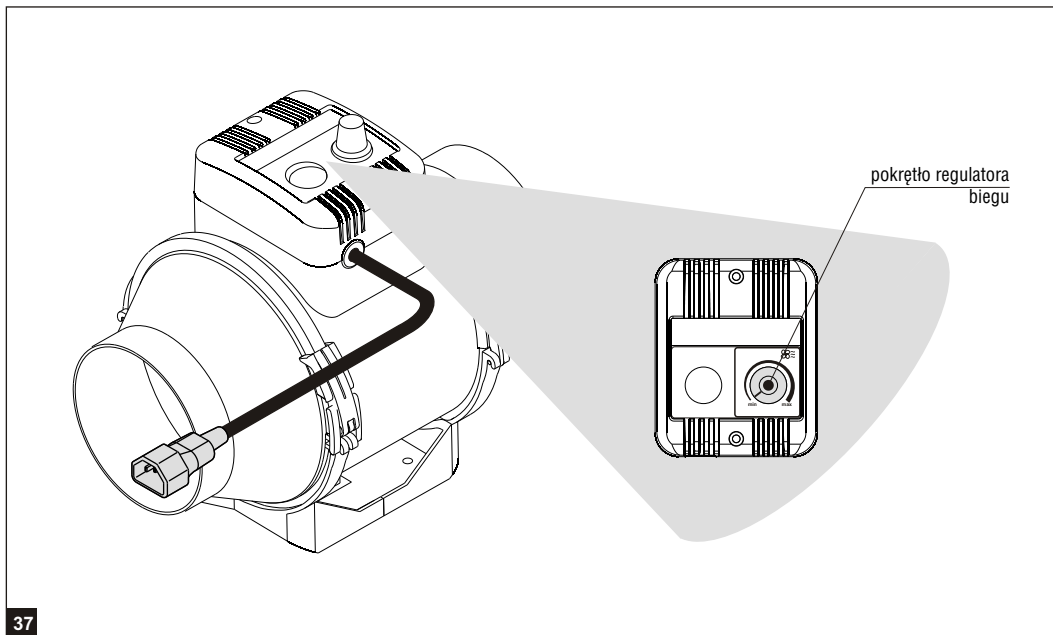
## WENTYLATORY Z PLYNNA REGULACJA PRĘDKOŚCI OBRACANIA WIRNIKA

Wentylatory **TT P** (rys. 37) umożliwiają płynną regulację prędkości obracania się wirnika (zuzycie powietrza) za pomocą regulatora zainstalowanego na pokrywie skrzynki zaciskowej.

Wszystkie modele wentylatorów o płynnej regulacji wyposażone są w sznur zasilający i nie potrzebują żadnych operacji montażowych do ich podłączenia.

Wbudowany regulator prędkości pozwala na włączenie i wyłączenie wentylatora, płynnie wyregulowanie prędkości obracania się wirnika w zakresie od prędkości minimalnej do maksymalnej.

Wentylator włącza się na prędkości minimalnej.



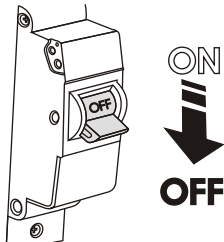
## OBŚŁUGA TECHNICZNA

Obsługa techniczna (rys. 38-42) polega na systematycznym oczyszczaniu z kurzu i brudu powierzchni odłączonego od sieci wentylatora. Łopaty śmigła wentylatora wymagają dokładnego oczyszczenia co 6 miesięcy. Dla tego należy zdjąć klamry zaciskowe, wyjąć korpus, i używając wodnego roztworu myjącego, przetrzeć łopaty śmigieł wentylatora. Należy unikać dostania się płynu do silnika elektrycznego (rys. 43).

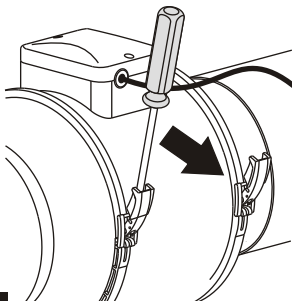
### MOŻLIWE PRZYCZYNY NIESPRAWNOŚCI I SPOSOBY ICH USUNIĘCIA

Wentylator nie pracuje - możliwe, że doszło do przerwania obwodu zasilania. Należy sprawdzić podłączenie kabla do puszek przyłączeniowej. W trakcie pracy wentylatora słychać obcy szum - możliwe, że do kanału wentylatora dostały się obce przedmioty. Należy rozebrać wentylator (rys. 38-41) i usunąć obce przedmioty.

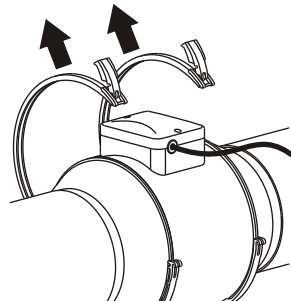
Podczas pracy wentylator wibruje - możliwe, że wentylator został niedostatecznie mocno przymocowywany do ściany albo ściana jest nie wystarczająco wytrzymała. Należy sprawdzić umocowanie wentylatora.



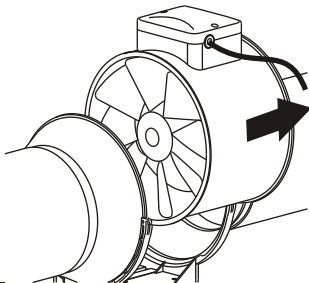
38



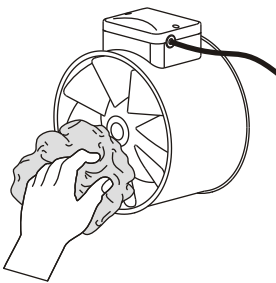
39



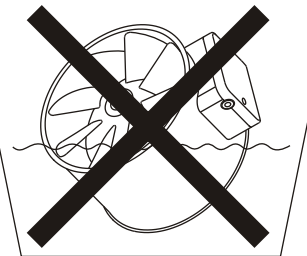
40



41



42



43

## Świadectwo odbioru

TT 100	<input type="checkbox"/>	TT 100T	<input type="checkbox"/>	TT 100P	<input type="checkbox"/>
TT 125	<input type="checkbox"/>	TT 125T	<input type="checkbox"/>	TT 125P	<input type="checkbox"/>
TT 125S	<input type="checkbox"/>	TT 125ST	<input type="checkbox"/>	TT 125SP	<input type="checkbox"/>
TT 150	<input type="checkbox"/>	TT 150T	<input type="checkbox"/>	TT 150P	<input type="checkbox"/>
TT 160	<input type="checkbox"/>	TT 160T	<input type="checkbox"/>	TT 160P	<input type="checkbox"/>
TT 200	<input type="checkbox"/>	TT 200T	<input type="checkbox"/>	TT 200P	<input type="checkbox"/>
TT 250	<input type="checkbox"/>	TT 250T	<input type="checkbox"/>	TT 250P	<input type="checkbox"/>
TT 315	<input type="checkbox"/>	TT 315T	<input type="checkbox"/>	TT 315P	<input type="checkbox"/>

TT 100V	<input type="checkbox"/>	TT 100RV	<input type="checkbox"/>
TT 125V	<input type="checkbox"/>	TT 125RV	<input type="checkbox"/>
TT 125SV	<input type="checkbox"/>	TT 125SRV	<input type="checkbox"/>
TT 150V	<input type="checkbox"/>	TT 150RV	<input type="checkbox"/>
TT 160V	<input type="checkbox"/>	TT 160RV	<input type="checkbox"/>
TT 200V	<input type="checkbox"/>	TT 200RV	<input type="checkbox"/>
TT 250V	<input type="checkbox"/>	TT 250RV	<input type="checkbox"/>
TT 315V	<input type="checkbox"/>	TT 315RV	<input type="checkbox"/>

TT 100U	<input type="checkbox"/>
TT 125U	<input type="checkbox"/>
TT 125SU	<input type="checkbox"/>
TT 150U	<input type="checkbox"/>
TT 160U	<input type="checkbox"/>
TT 200U	<input type="checkbox"/>
TT 250U	<input type="checkbox"/>
TT 315U	<input type="checkbox"/>

1  n

*(zaznaczyć tylko potrzebny model)*

Wentylator uznany za zgodny do eksploatacji

Stempel przyjmującego

Data wydania

Sprzedany  
**(nazwa i pieczęć sprzedawcy)**

Data sprzedaży