

PL

**WENTYLATORY KANAŁOWE O
PRZEPŁYWIE MIESZANYM**
Dokumentacja techniczno-ruchowa /
Podręcznik użytkownika

www.ventilation-system.com



TT



SPIS TREŚCI

Zestaw standardowy	8
Opis skrócony	8
Zasady użytkowania	9
Schemat oznaczenia referencyjnego	10
Montaż	11
Algorytm pracy sterownika	12
Konserwacja	14
Przechowywanie i transport	14
Warunki gwarancji	15

Niniejszy Podręcznik użytkownika jest podstawowym dokumentem eksploatacyjnym, przeznaczonym dla osób zajmujących się obsługą techniczną i użytkowaniem urządzenia.

Podręcznik użytkownika zawiera treści o przeznaczeniu, składzie, zasadzie działania, budowie i montażu urządzenia (-rń) TT i wszystkich jego modyfikacji.

Personel techniczny i serwisowy powinien posiadać odpowiednie teoretyczne i praktyczne przygotowanie w zakresie systemów wentylacyjnych i przestrzegać zasad dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz norm i standardów budowlanych, obowiązujących na terenie kraju. Informacje, podane w niniejszym Podręczniku użytkownika, są aktualne w chwili sporządzenia dokumentu. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian w zakresie danych technicznych, budowy i elementów konstrukcyjnych urządzenia w dowolnym momencie bez wcześniejszego powiadomienia. Żadna część tej publikacji nie może być odtwarzana, przekazywana lub przechowywana w systemach informacyjnych oraz w jakiegokolwiek innej formie przetłumaczona na inne języki bez uzyskania pisemnej zgody producenta.



ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA URZĄDZENIE NIE POWINNO BYĆ ZASILANE PRZEZ ZEWNĘTRZNE URZĄDZENIE WYŁĄCAJĄCE, NP. TIMER, LUB PODŁĄCZONE DO SIECI, KTÓRA JEST WŁĄCZANA I WYŁĄCZANA PRZEZ SŁUŻBY KOMUNALNE, ABY UNIKNĄĆ ZAGROŻENIA, SPOWODOWANEGO PRZYPADKOWYM PONOWNYM URUCHOMIENIEM WYŁĄCZNIKA TERMICZNEGO.



NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z TREŚCIĄ NINIEJSZEGO PODRĘCZNIKA UŻYTKOWNIKA PRZED ROZPOCZĘCIEM INSTALACJI URZĄDZENIA. PRZESTRZEGANIE WSZYSTKICH WYMAGAŃ ZAWARTYCH W PODRĘCZNIKU UŻYTKOWNIKA ZAPEWNI NIEZAWODNE UŻYTKOWANIE URZĄDZENIA PRZEZ CAŁY OKRES JEGO EKSPLOATACJI. PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA NALEŻY PRZECHOWYWAĆ PRZEZ CAŁY OKRES UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA.



PRZESTRZEGANIE WSZYSTKICH WYMAGAŃ ZAWARTYCH W PODRĘCZNIKU UŻYTKOWNIKA ZAPEWNI NIEZAWODNĄ PRACĘ I DŁUGĄ ŻYWOTNOŚĆ URZĄDZENIA.

Wszystkie czynności związane z podłączeniem, konfiguracją, konserwacją i naprawą urządzenia należy wykonywać po odłączeniu napięcia zasilania.

Montaż i konserwacja mogą być przeprowadzane przez osoby posiadające uprawnienia do samodzielnej pracy przy

instalacjach elektrycznych o napięciu do 1000 V, po zapoznaniu się z treścią niniejszego podręcznika użytkownika.

- Zabrania się użytkowania urządzenia w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem oraz dokonywania jakichkolwiek modyfikacji i zmian konstrukcyjnych.
- Nie narażać urządzenia na działanie czynników atmosferycznych (deszcz, słońce itp.).
- Należy zapobiegać przedostawaniu się dymu, czadu oraz innych produktów spalania do pomieszczenia przez przewody kominowe lub inne urządzenia przeciwpożarowe, a także wyeliminować możliwość powstania ciągu wstecznego gazów z urządzeń, które wykorzystują gaz lub są źródłem otwartego ognia.
- Przetłaczane przez system wentylacyjny powietrze nie powinno zawierać cząstek kurzu, substancji kleistych i materiałów włóknistych.
- Zabrania się eksploatacji urządzenia w środowisku zawierającym substancje o właściwościach wybuchowych oraz łatwopalnych np. alkohol, benzyna, środki owadobójcze.
- Aby zabezpieczyć prawidłowe funkcjonowanie wyrobu należy zapewnić odpowiedni dopływ świeżego powietrza do

pomieszczenia.

- W celu uzyskania optymalnego przepływu powietrza należy dopilnować, aby otwory ssawne i tłoczne w urządzeniu były niezasłonięte.
- Nie używać urządzenia jako powierzchni roboczej ani miejsca do przechowywania przedmiotów.
- Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku od 8 lat, osoby starsze oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, a także osoby nieposiadające odpowiedniej wiedzy i doświadczenia pod warunkiem, że znajdują się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo oraz otrzymały stosowne instrukcje, dotyczące bezpiecznej obsługi urządzenia i rozumieją związane z tym zagrożenia.
- Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.
- Informacje zawarte w niniejszym Podręczniku użytkownika są aktualne w chwili sporządzenia dokumentu.
- W związku z ciągłym rozwojem producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w specyfikacji technicznej i konstrukcji urządzenia w dowolnym czasie, bez wcześniejszego powiadomienia.

- Żadna część niniejszej publikacji nie może być odtwarzana, przechowywana w systemach przechowywania danych lub przekazywana w jakiegokolwiek innej formie, ani też tłumaczona na jakikolwiek język, bez pisemnej zgody producenta.

UWAGA! Podobnie jak w przypadku eksploatacji jakichkolwiek innych domowych urządzeń elektrycznych podczas użytkowania wentylatora należy przestrzegać następujących podstawowych zasad bezpieczeństwa:

- nie dotykać wentylatora mokrymi lub wilgotnymi rękoma lub będąc boso;



Produkt oznaczono ikoną przekreślonego kosza. Oznacza to że, nie wolno wyrzucać produktu/sprzętu łącznie z innymi odpadami. Kto wbrew powyższemu zakazowi umieszcza zużyty sprzęt łącznie z innymi odpadami, podlega karze grzywny. Każdy użytkownik, a w tym każde gospodarstwo domowe, ma obowiązek przekazać zużyty sprzęt do wyznaczonego punktu zbiórki, w celu właściwego przetworzenia. Informacji o punktach zbiórki udziela punkt informacyjny w lokalu sprzedażowym, w którym zakupiono sprzęt, a także każdy Urząd Miasta lub Gminy. Sprzęt elektryczny/elektroniczny przeznaczony do utylizacji należy do kategorii odpadów niebezpiecznych dla ludzi oraz środowiska naturalnego z uwagi na obecność substancji, mieszanin substancji oraz części składowych, które mogą zanieczyścić lub skażyć wodę, glebę oraz powietrze. Prawidłowa utylizacja pozwala nie tylko na uniknięcie tych negatywnych konsekwencji, lecz również na odzyskanie cennych surowców, takich jak miedź, cyna, szkło, żelazo.

ZESTAW STANDARDOWY

Wentylator	— 1 szt.
Wkręty z kołkami rozporowymi	— 4 szt.
Wkrętak plastikowy (dotyczy modelu wentylatora z timerem)	— 1 szt.
Podręcznik użytkownika	— 1 szt.
Opakowanie	— 1 szt.

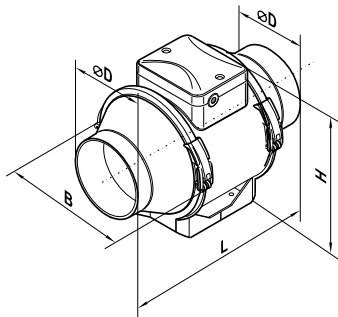
OPIS SKRÓCONY

Wentylator kanałowy o przepływie mieszanym TT jest przeznaczony do wentylacji nawiewnej i wywiewnej pomieszczeń.

Wentylator jest przystosowany do montażu w kanałach wentylacyjnych o średnicy: 100, 125, 150, 160, 250, 250 i 315 mm.

	Ø D	B	H	L
TT 100	96	167	190/221*	246
TT 125	123	167	190/221*	246
TT 125 S	123	223	250/279*	295
TT 150	146	223	250/279*	295
TT 160	158	233	250/279*	295

*TT XXX U/U_n/U1/U1n/U2/U2n/P.



ZASADY UŻYTKOWANIA

Wentylator jest przeznaczony do podłączenia do jednofazowej sieci prądu przemiennego o napięciu 220...240 V/50 Hz lub 220...240 V/60 Hz.

Wentylator został zaprojektowany do pracy ciągłej bez odłączania od sieci zasilającej.

Kierunek przepływu powietrza musi być zgodny ze strzałką na obudowie wentylatora.

Stopień ochrony przed dostępem do części niebezpiecznych i przenikaniem wody - IPX4.

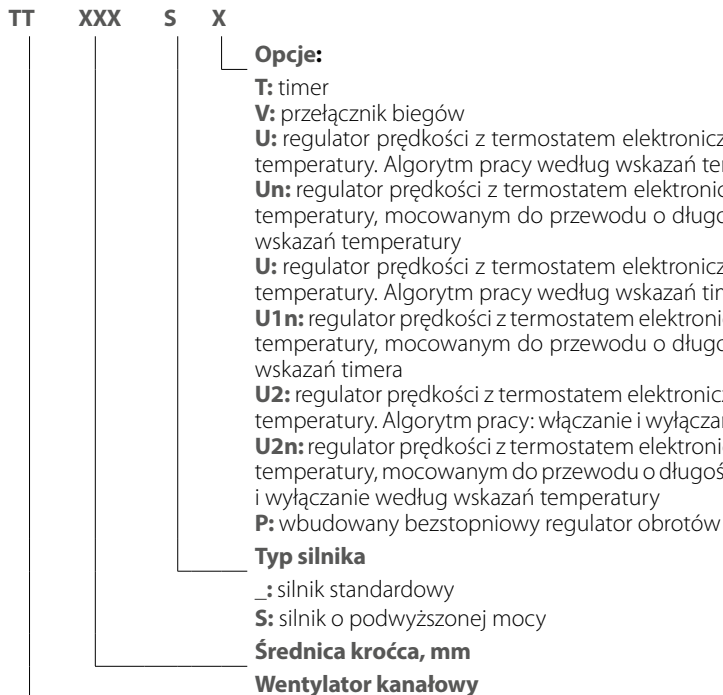
Wentylatory przeznaczone są do eksploatacji w temperaturze powietrza od +1°C do +40°C.

Napięcie zasilania [V/Hz]	Temperatura transportowanego powietrza [°C]
220-240/50	-25...+40 (TT 100/125) -25...+60 (TT 125S/150/160)
220/60	-25...+40



**ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA WYMIANĘ USZKODZONEGO PRZEWODU ZASILAJĄCEGO
NALEŻY POWIERZYĆ PRODUCENTOWI, PRACOWNIKOM SERWISU LUB WYKWALIFIKOWANEMU
PERSONELOWI.**

SCHEMAT OZNACZENIA REFERENCYJNEGO



MONTAŻ

Wentylator jest przeznaczony do montażu w pozycji pionowej lub poziomej (rys. 1). Zestaw montażowy pozwala na montaż wentylatorów w układzie równoległym lub szeregowym (rys. 2).

Od strony króćca ssawnego należy zainstalować:

- przewód powietrzny o minimalnej długości 1 m (w przypadku montażu w pozycji poziomej)
- daszek, zapobiegający przedostaniu się wilgoci do wentylatora (w przypadku montażu w pozycji pionowej)

Króciec wylotowy powinien być zawsze połączony z przewodem powietrznym.

Schemat montażu wentylatora - rys. 3-10 i 13-18.

Schematy podłączenia do sieci zasilającej - rys. 11-12.

Oznaczenia zacisków:

L1 - zacisk prędkości minimalnej

L2 - zacisk prędkości maksymalnej

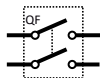
QF - wyłącznik automatyczny

S - zewnętrzny przełącznik prędkości

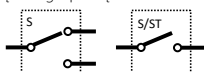
ST - wyłącznik zewnętrzny (np. oświetlenie)

X - zacisk wejściowy.

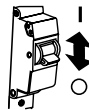
Oznaczenie wyłącznika
automatycznego na schemacie



Oznaczenie wyłącznika
zewnętrznego/przełącznika na schemacie



Wyłącznik
automatyczny



Wyłącznik
zewnętrzny/przełącznik



ALGORYTM PRACY STEROWNIKA

Wentylator **TT XXX T** zaczyna pracować po podaniu napięcia sterującego na zacisk wejściowy **LT** za pomocą wyłącznika zewnętrznego (np. po włączeniu oświetlenia w pomieszczeniu).

Po wyłączeniu napięcia sterującego wentylator kontynuuje pracę przez czas ustawiony za pomocą wyłącznika czasowego (od 2 do 30 minut).

W celu regulacji czasu opóźnienia wyłączenia wentylatora należy obrócić pokrętko potencjometru **T** zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby zwiększyć czas opóźnienia lub w kierunku przeciwnym, aby zmniejszyć czas opóźnienia wyłączenia (rys. 19).

UWAGA! Zespół wyłącznika czasowego znajduje się pod napięciem sieciowym.

Regulację ustawień można przeprowadzać wyłącznie po odłączeniu wentylatora od sieci zasilającej.

W skład zestawu standardowego wentylatora wchodzi specjalny plastikowy wkrętak, służący do regulacji ustawień wentylatora.

Wkrętak służy do regulacji czasu opóźnienia wyłączenia wentylatora.

Do regulacji ustawień wentylatora nie należy używać metalowego wkrętaka, noża ani żadnych innych metalowych przedmiotów, ponieważ mogą uszkodzić płytkę sterującą.

Model wentylatora **TT XXX U/U1/U2(n)** (rys. 21) jest wyposażony w moduł elektroniczny **TSC** (regulator prędkości z termostatem elektronicznym), służący do automatycznej regulacji prędkości obrotowej wentylatora (przepływu powietrza) w zależności od temperatury powietrza.

Na pokrywie skrzynki zaciskowej znajdują się 2 pokrętła sterowania, służące do:

- wstępnego nastawiania prędkości;
- ustawienia progu zadziałania termostatu.

Na pokrywie wentylatora jest umieszczony wskaźnik, sygnalizujący zadziałanie termostatu. Wskaźnik świeci się, gdy temperatura powietrza przewyższa ustawioną wartość.

W celu ustawienia progu zadziałania termostatu należy obrócić pokrętko regulatora temperatury zgodnie z

kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby zwiększyć wartość lub w kierunku przeciwnym, aby zmniejszyć wartość.

W celu ustawienia prędkości obrotowej (przepływu powietrza) należy obracać pokrętkę regulatora prędkości w analogiczny sposób.

Wentylatory wyposażone są w układy logiczne zależne od temperatury i wyłącznika czasowego:

TTT XXX U(n): jeśli temperatura powietrza przekroczy ustawioną wartość, wentylator przełączy się na maksymalne obroty. Gdy temperatura spadnie o 2 °C poniżej nastawionego progu (lub, gdy temperatura pierwotnie wynosiła poniżej nastawionego progu) wentylator obraca się z prędkością, która jest ustawiona za pomocą regulatora prędkości;

TT XXX U1(n): gdy temperatura w pomieszczeniu przewyższa ustawioną wartość, następuje przełączenie wentylatora na maksymalną prędkość.

Gdy temperatura powietrza spada poniżej ustawionego progu, układ opóźnienia wentylatora rozpocznie 5-minutowe odliczanie, po którym wentylator przełączy się na niską prędkość.

TT XXX U2)n: gdy temperatura w pomieszczeniu przewyższa ustawioną wartość, następuje przełączenie wentylatora na maksymalną prędkość.

Gdy temperatura spadnie poniżej nastawionego progu o 2 °C (lub, gdy temperatura pierwotnie wynosiła poniżej nastawionego progu) wentylator wyłączy się.

Wentylator **TT XXX P** (rys. 22) jest wyposażony w regulator prędkości, który umożliwia włączanie i wyłączanie wentylatora, płynne sterowanie prędkością obrotową (przepływem powietrza) od wartości minimalnej do maksymalnej.

KONSERWACJA

Konserwację urządzenia należy przeprowadzać nie rzadziej niż raz na pół roku (rys. 23-29). Czynności konserwacyjne należy przeprowadzać po odłączeniu wentylatora od sieci zasilającej.

Wentylator należy oczyszczać przy użyciu miękkiej szmatki lub pędzelka zwilżonego wodą z neutralnym detergentem. Nie dopuszczać do przedostania się cieczy do części elektrycznych urządzenia (rys. 29).

Po oczyszczeniu należy wytrzeć powierzchnię wentylatora do sucha.

PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

- Urządzenie należy przechowywać w opakowaniu fabrycznym o temperaturze +5...+40 °C i wilgotności względnej do 70%.
- Obecność w powietrzu oparów i domieszek o właściwościach korodujących i uszkadzających izolację oraz szczelność połączeń jest niedopuszczalna.
- Podczas załadunku i rozładunku należy korzystać z odpowiednich podnośników, aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom urządzenia.
- Podczas załadunku i rozładunku urządzenia należy przestrzegać zaleceń dotyczących przemieszczania tego typu ładunków.
- Transport jest dozwolony dowolnym środkiem transportu pod warunkiem, że urządzenie będzie zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi i uszkodzeniami mechanicznymi. Transport urządzenia jest dozwolony tylko w pozycji roboczej.
- Podczas załadunku i rozładunku należy zabezpieczyć urządzenie przed wstrząsami i uderzeniami.
- Jeśli transport i magazynowanie urządzenia odbywały się w niskiej lub ujemnej temperaturze zaleca się, aby uruchomienie urządzenia nastąpiło nie wcześniej niż po 3-4 godzinach przebywania w warunkach roboczych.

WARUNKI GWARANCJI

Niniejszy produkt jest zgodny z europejskimi normami i standardami oraz wymaganiami w zakresie zabezpieczeń określonymi w Dyrektywie kompatybilności elektromagnetycznej i Dyrektywie niskonapięciowej. Z całą odpowiedzialnością oświadczamy, że niniejszy produkt jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami bezpieczeństwa Dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/UE, Dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE oraz Dyrektywy w sprawie oznakowania CE 93/68/EWG, które dotyczą zbliżenia ustawodawstw państw członkowskich, odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej.

Okres gwarancji wynosi 24 miesięcy od dnia sprzedaży urządzenia przez punkt sprzedaży detalicznej pod warunkiem, że użytkownik będzie przestrzegał zaleceń producenta dotyczących transportu, przechowywania, montażu i eksploatacji urządzenia.

Usterki w funkcjonowaniu urządzenia, powstałe w czasie trwania okresu gwarancyjnego z winy producenta, podlegają nieodpłatnej naprawie przez serwis producenta.

Naprawa gwarancyjna obejmuje prace związane z naprawą usterek i ma na celu umożliwienie wykorzystania urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem w trakcie trwania okresu objętego gwarancją.

Usunięcie usterek obejmuje wymianę lub naprawę elementów konstrukcyjnych urządzenia lub jego części i podzespołów.

Naprawa gwarancyjna nie obejmuje:

- okresowej konserwacji;
- montażu/demontażu urządzenia;
- konfiguracji urządzenia.

Warunkiem dokonania naprawy gwarancyjnej jest przekazanie kompletnego urządzenia producentowi wraz z Podręcznikiem użytkownika, zawierającym datę sprzedaży oraz przedstawienie dowodu zakupu.

Model urządzenia musi być zgodny z modelem wymienionym w Podręczniku użytkownika.

W przypadku pytań dotyczących obsługi gwarancyjnej prosimy o kontakt ze sprzedawcą.

Gwarancja nie ma zastosowania w przypadku:

- przekazania do dyspozycji producenta urządzenia w zestawie innym niż wymieniony w Podręczniku użytkownika, w tym także w przypadku demontażu przez użytkownika części i zespołów konstrukcyjnych urządzenia;
- niezgodności modelu urządzenia z danymi podanymi na opakowaniu i w Podręczniku użytkownika;
- nieterminowych przeglądów technicznych urządzenia;

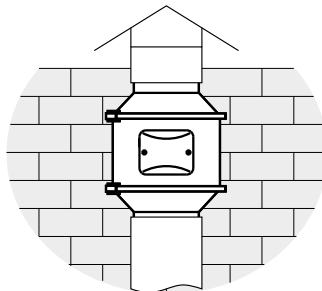
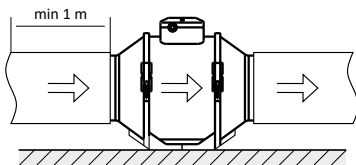
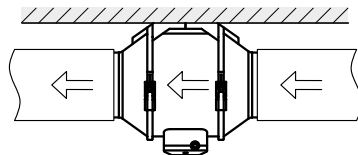
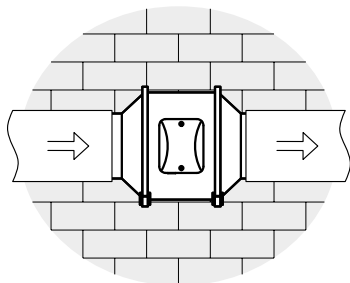
- uszkodzeń zewnętrznych obudowy lub wewnętrznych uszkodzeń zespołów konstrukcyjnych urządzenia (uszkodzeniami zewnętrznymi nie są zmiany obudowy niezbędne do montażu urządzenia);
- uszkodzeń powstałych na skutek samowolnych przeróbek i zmian konstrukcyjnych urządzenia;
- zmian i wykorzystania części i zespołów konstrukcyjnych urządzenia w sposób nieprzewidziany przez producenta;
- użytkowania urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem;
- naruszenia przez użytkownika przepisów dotyczących instalacji urządzenia;
- uszkodzeń wynikających z nieprzestrzegania zasad sterowania pracą urządzenia;
- uszkodzeń powstałych na skutek podłączenia urządzenia do sieci zasilającej o napięciu innym, niż określone w Podręczniku użytkownika i naklejce na obudowie wentylatora;
- uszkodzeń w pracy urządzenia na skutek wahań napięcia i przepięć sieci energetycznej;
- uszkodzeń powstałych na skutek samowolnych napraw przez użytkownika;
- uszkodzeń powstałych na skutek napraw przez osoby nieuprawnione przez producenta;
- wygaśnięcia okresu gwarancyjnego;
- nieprzestrzegania przez użytkownika zaleceń dotyczących transportu urządzenia;
- nieprzestrzegania przez użytkownika zaleceń dotyczących przechowywania urządzenia;
- celowego uszkodzenia urządzenia przez osoby trzecie (akt wandalizmu);
- uszkodzeń powstałych na skutek siły wyższej (pożar, powódź, trzęsienie ziemi, działania wojenne, blokady drogowe itp.);
- naruszenia plomb, jeśli występują;
- nieprzekazania do dyspozycji producenta Podręcznika użytkownika, zawierającego datę sprzedaży urządzenia;
- nieprzekazania do dyspozycji producenta dowodu zakupu potwierdzającego nabycie urządzenia.



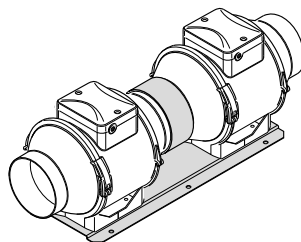
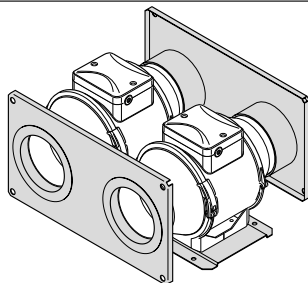
**PRZESTRZEGANIE WSZYSTKICH WYMAGAŃ ZAWARTYCH W PODRĘCZNIKU UŻYTKOWNIKA
ZAPEWNI NIEZAWODNĄ PRACĘ I DŁUGĄ ŻYWOTNOŚĆ URZĄDZENIA.**



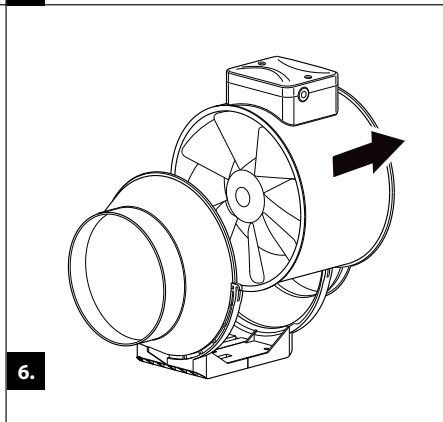
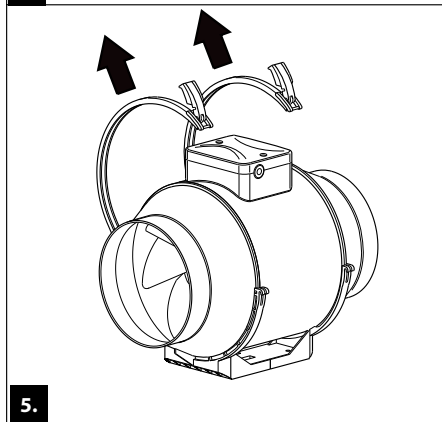
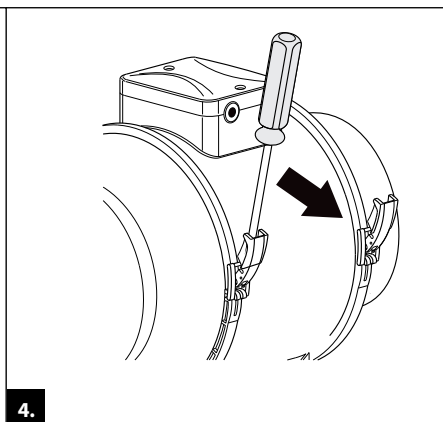
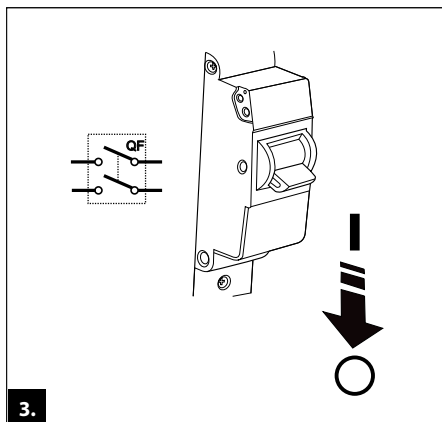
**PODSTAWĄ DOCHODZENIA ROSZCZENIA GWARANCYJNEGO JEST PRZEDSTAWIENIE PRZEZ
UŻYTKOWNIKA KOMPLETNEGO URZĄDZENIA, DOWODU ZAKUPU I PODRĘCZNIKA UŻYTKOWNIKA
Z DATĄ SPRZEDAŻY.**

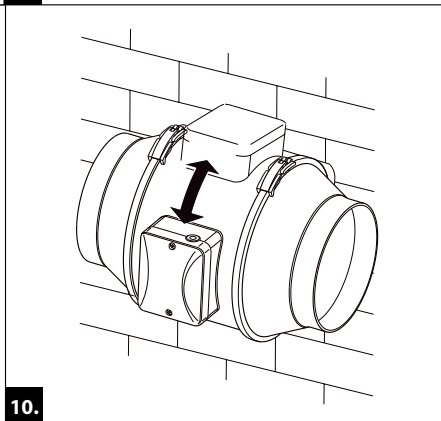
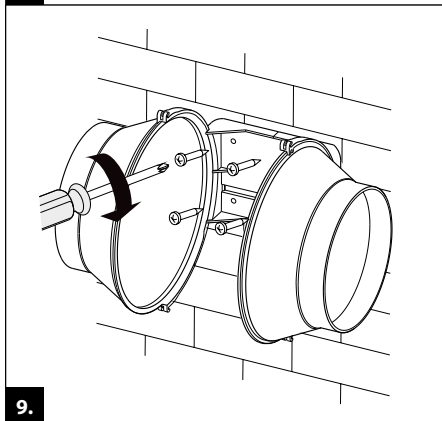
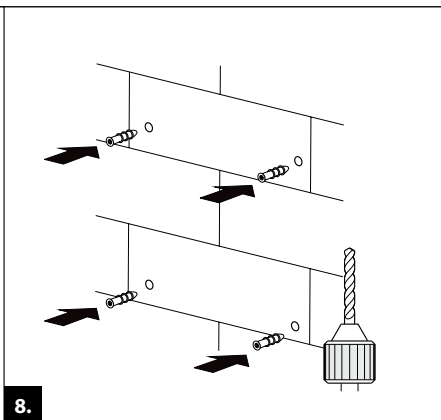
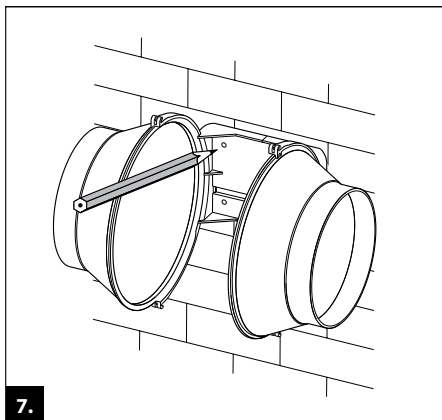


1.

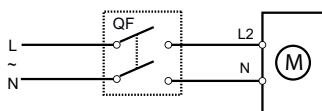


2.

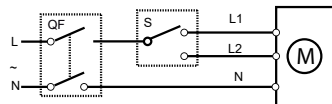




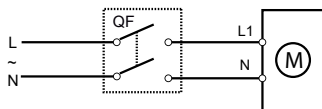
TT XXX



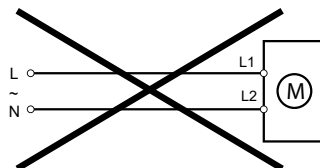
MAX



MAX / MIN

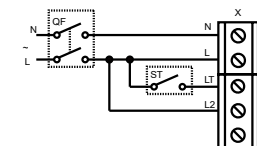


MIN

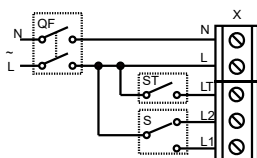


11.

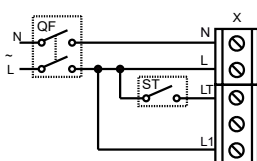
TT XXXT



MAX

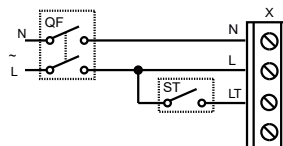


MAX / MIN

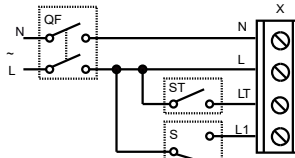


MIN

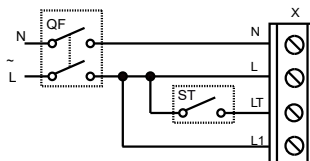
TABLICZKA ZACISKOWA 5 STYKOWA



MAX

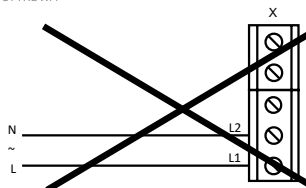


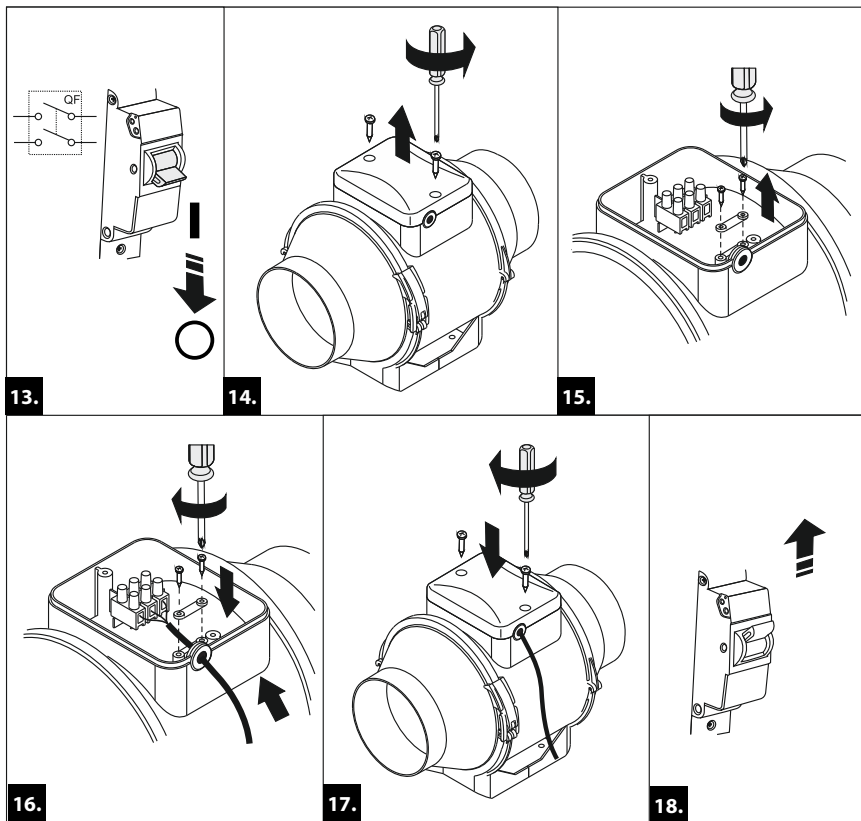
MAX / MIN

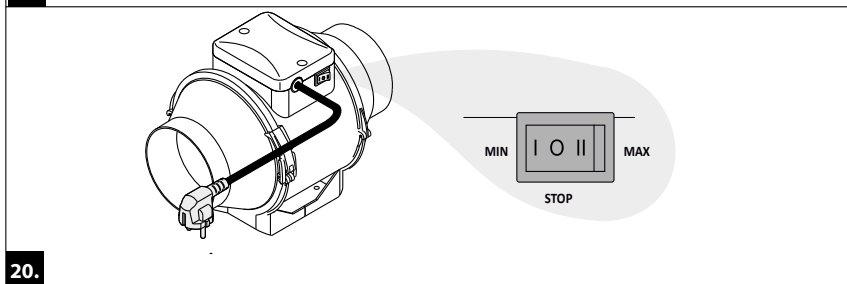
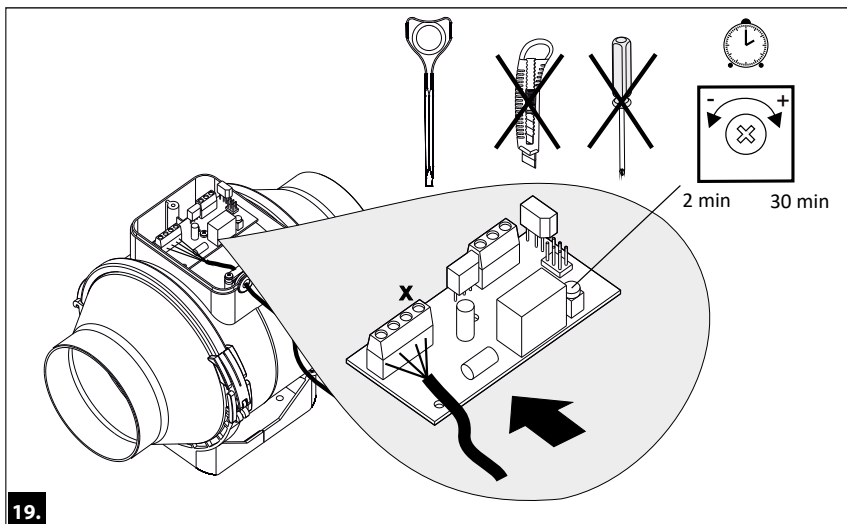


MIN

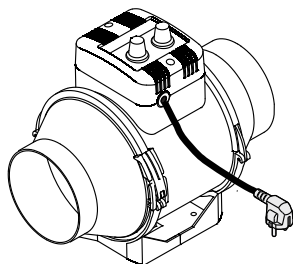
TABLICZKA ZACISKOWA 4 STYKOWA



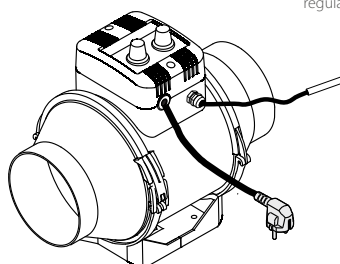




TT U/U1/U2

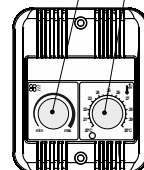


TT Un/U1n/U2n



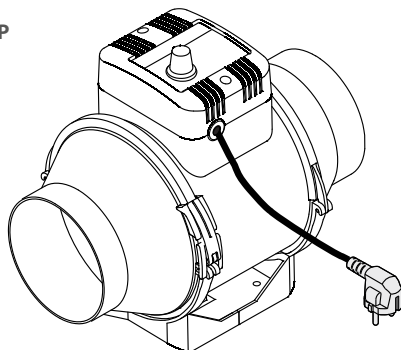
Pokrętko
regulatora prędkości

Pokrętko
regulatora temperatury

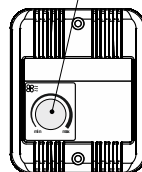


21.

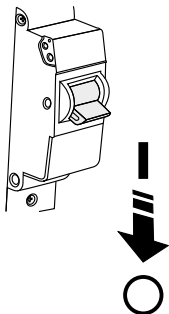
TTP



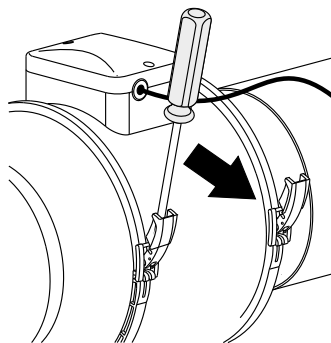
Pokrętko regulatora
prędkości



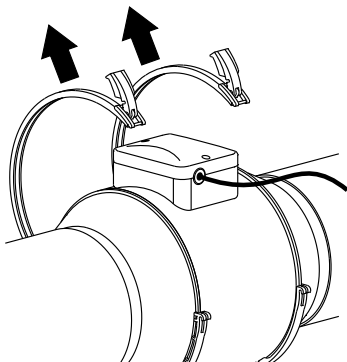
22.



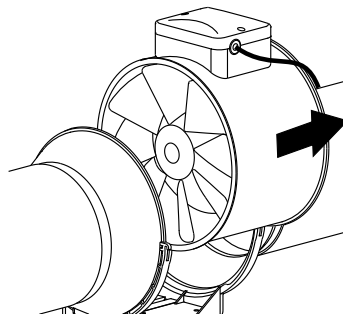
23.



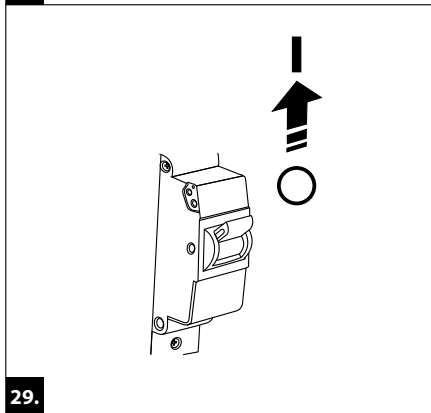
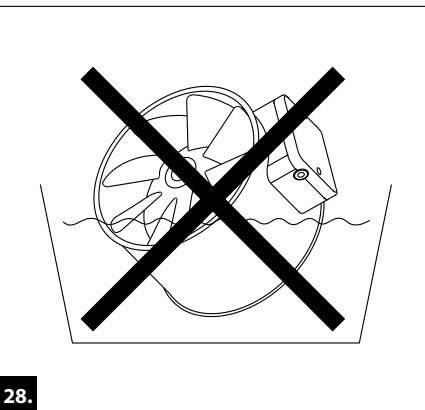
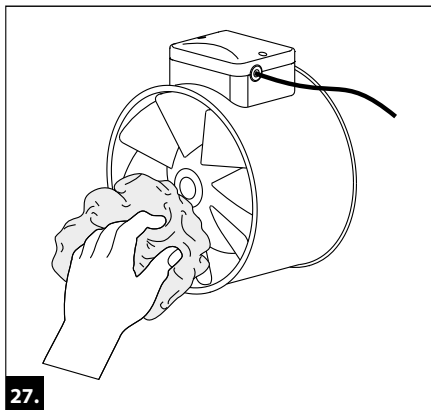
24.



25.



26.



Znak kontroli

Sprzedawca
(nazwa i pieczęćka sprzedawcy)

Data produkcji

Data sprzedaży

Potwierdzenie odbioru

100 ☐ T ☐ 1 ☐ n ☐
125 ☐ V ☐ 2 ☐
TT 125S ☐ P ☐
150 ☐ U ☐
160 ☐

Wentylator został dopuszczony do eksploatacji.