

DOKUMENTACJA TECHNICZNO – RUCHOWA

Osiowy wentylator oddymiający mcr Monsun T



wersja Monsun T 25.10.01.8

SPIS TREŚCI:

1. UWAGI WSTĘPNE.....	3
2. ZASTRZEŻENIA PRODUCENTA	3
3. PRZEDMIOT DOKUMENTACJI	4
4. PRZEZNACZENIE	4
4.1. Zastosowanie	4
4.2. Odporność ogniowa	4
4.3. Wersje wykonania.....	5
5. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA	5
5.1. Budowa	5
5.2. Działanie.....	5
5.3. Wymiary.....	5
5.4. Osprzęt.....	6
6. OZNACZENIE	7
7. MONTAŻ URZĄDZENIA.....	8
7.1. Przegląd przed montażem	8
7.2. Posadowienie i montaż	8
7.3. Podłączenie elektryczne	10
7.4. Uruchomienie	11
8. WARUNKI TRANSPORTU I SKŁADOWANIA	11
9. INSTRUKCJA BHP	12
10. KONSERWACJA I SERWIS	12
11. WARUNKI GWARANCJI	13
PROTOKÓŁ POMIAROWY WENTYLATORA	15

UWAGA:



Niebezpieczeństwo skaleczenia ostrymi krawędziami, ostrymi narożnikami oraz elementami z cienkiej blachy.

Podczas pracy należy zachować ostrożność.

Zakładać rękawice ochronne, buty ochronne oraz kask.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Nie dotykać elementów będących pod napięciem. Prace związane z podłączeniami elektrycznymi wykonywać mogą tylko pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Przed rozpoczęciem prac przy sprzęcie elektrycznym należy odłączyć zasilanie.

UWAGA

Z datą wydania dokumentacji techniczno ruchowej tracą ważność poprzednie wersje. Dokumentacja techniczno ruchowa nie dotyczy wentylatorów wyprodukowanych przed datą jej wydania.

1. UWAGI WSTĘPNE

Niniejsza Dokumentacja Techniczno-Ruchowa przeznaczona jest dla użytkownika wentylatorów osiowych oddymiających typu mcr Monsun T. Jej celem jest dostarczenie wskazówek dotyczących zastosowania, budowy, uruchamiania i eksploatacji w/w wyrobu.



Przed przystąpieniem do montażu urządzenia na stanowisku pracy i jego uruchomieniem należy dokładnie zapoznać się z jej treścią.



W razie stwierdzenia wadliwej pracy lub usterek, należy zwrócić się do producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.



Ze względu na stałe udoskonalanie naszych wyrobów zastrzegamy sobie możliwość zmian konstrukcyjnych podwyższających walory użytkowe i bezpieczeństwo urządzenia.

Konstrukcja wentylatorów odpowiada zasadniczym wymaganiom zawartym w normie PN-EN 12101-3:2015 dotyczącej wentylatorów oddymiających. Odpowiada ona również wymaganiom aktualnego poziomu techniki oraz zapewnia bezpieczeństwo i ochronę zdrowia.

2. ZASTRZEŻENIA PRODUCENTA

- Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania urządzenia.
- Niedopuszczalne jest instalowanie na urządzeniu dodatkowych elementów, nie wchodzących w jego skład lub wyposażenie.
- Niedopuszczalne są samowolne przeróbki lub modyfikacje urządzenia.
- Należy chronić obudowę urządzenia przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Przed montażem urządzenia sprawdzić nośność elementów konstrukcyjnych do których urządzenie będzie mocowane, gdyż niepewne zamocowanie może doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia urządzenia, a także stwarzać może zagrożenie dla znajdujących się w pobliżu ludzi.
- Wentylator nie może być stosowany do przetłaczania powietrza zawierającego zanieczyszczenia lepkie, które mogą osadzać się na urządzeniu, a zwłaszcza na wirniku.
- Wentylator nie może być stosowany do przetłaczania powietrza zawierającego zanieczyszczenia żrące, które mogą oddziaływać nie korzystnie na urządzenie.
- W czasie użytkowania obroty maksymalne wirnika nie powinny być wyższe niż obroty nominalne.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za odniesione urazy, zranienia bądź uszkodzenia ciała będące następstwem nieprawidłowego użytkowania.

3. PRZEDMIOT DOKUMENTACJI

Przedmiotem niniejszej Dokumentacji Techniczno-Ruchowej są:

- osiowe wentylatory oddymiające mcr Monsun T F400
- osiowe wentylatory oddymiające mcr Monsun T F300

4. PRZEZNACZENIE

4.1. Zastosowanie

Osiowe wentylatory oddymiające typu mcr Monsun T są wentylatorami kanałowymi przeznaczonymi do usuwania dymu i ciepła powstających w pomieszczeniach podczas pożaru. Ułatwiają ewakuację ludzi z obszaru objętego pożarem, chronią konstrukcję budynku i jego wyposażenie przed wysoką temperaturą, ułatwiają prowadzenie akcji gaśniczej a także utrudniają rozprzestrzenianie się pożaru do sąsiednich stref pożarowych.

Wentylatory mogą być wykonane jako:

- jednofunkcyjne, z silnikiem jednobiegowym
- dwufunkcyjne, do wentylacji ogólnej i pożarowej, z silnikiem dwubiegowym

Wentylatory instalowane mogą być na zewnątrz pomieszczeń; w pozycji pionowej silnika na odpowiednich wspornikach lub też w pozycji poziomej silnika na stopach montażowych.

Spręż całkowity wentylatorów pozwala na ich współpracę z siecią wentylacyjną o znacznych oporach.



Wentylator w systemie wentylacji ogólnej może pracować w zakresie temperatur otoczenia od – 20 °C do + 40 °C.

Może przetłaczać powietrze suche, o zapyleniu nie większym niż 0,3 g/m³.



Wentylator nie może być stosowany do przetłaczania powietrza, zawierającego zanieczyszczenia lepkie, które mogą osadzać się na urządzeniu, a zwłaszcza na wirniku.



Wentylator nie może być stosowany do przetłaczania powietrza zawierającego zanieczyszczenia żrące, które mogą oddziaływać niekorzystnie na urządzenie.



W czasie użytkowania obroty maksymalne wirnika nie powinny być wyższe niż obroty nominalne.



Wentylator, który pracował w ekstremalnych warunkach pożaru, nie nadaje się do dalszej eksploatacji.

4.2. Odporność ogniowa

- klasa F400 – odporność ogniowa 400°C przez 120minut
- klasa F300 – odporność ogniowa 300°C przez 60minut

4.3. Wersje wykonania

- wentylatory jednobiegowe – jednofunkcyjne
- wentylatory dwubiegowe – dwufunkcyjne

Wersje wykonania

- Obudowa długa horyzontalna
- Obudowa krótka
- Obudowa długa wertykalna

5. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA

5.1 Budowa

Osiowy wentylator oddymiający typu mcr Monsun T składa się z silnika elektrycznego wykonanego w odpowiedniej klasie izolacji, wirnika osiowego, zespołu łopatek oraz obudowy zewnętrznej. Silnik elektryczny napędzający wentylator umieszczony jest na ramie wsporczej wewnątrz obudowy. Silnik połączony jest bezpośrednio z łożyskowanym wirnikiem, na którym umieszczone są profilowane łopatki. Kąt oraz ilość łopatek wynika z wymaganych sprężu i wydajności dla wentylatora. Łożyska silnika są odporne na wysoką temperaturę i nie wymagają obsługi. Poprzez obudowę, silnik i łopatki przepływa przetłaczany czynnik – gazy pożarowe oraz zadymione powietrze. Wentylator po stronie ssącej oraz tłocznej posiada kołnierz przyłączeniowy.

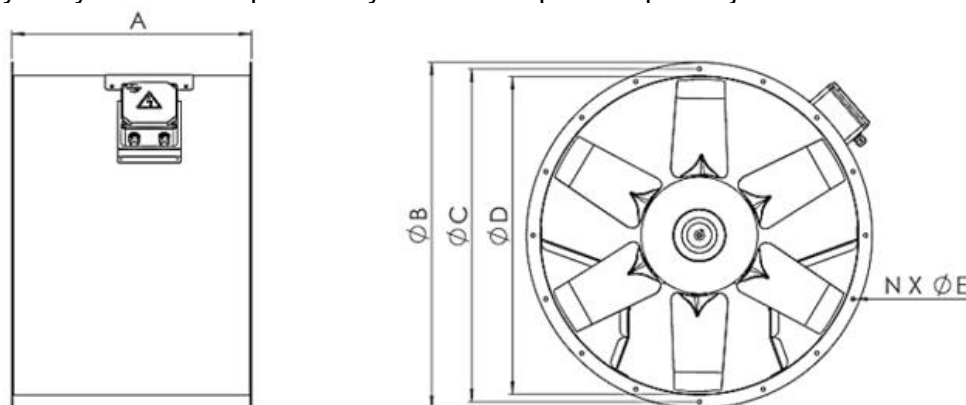
5.2 Działanie

W przypadku wentylatora jednofunkcyjnego - wentylator w pozycji oczekiwania nie pracuje. Po podaniu napięcia zasilania na zaciski puszkii elektrycznej następuje jego rozruch i praca.

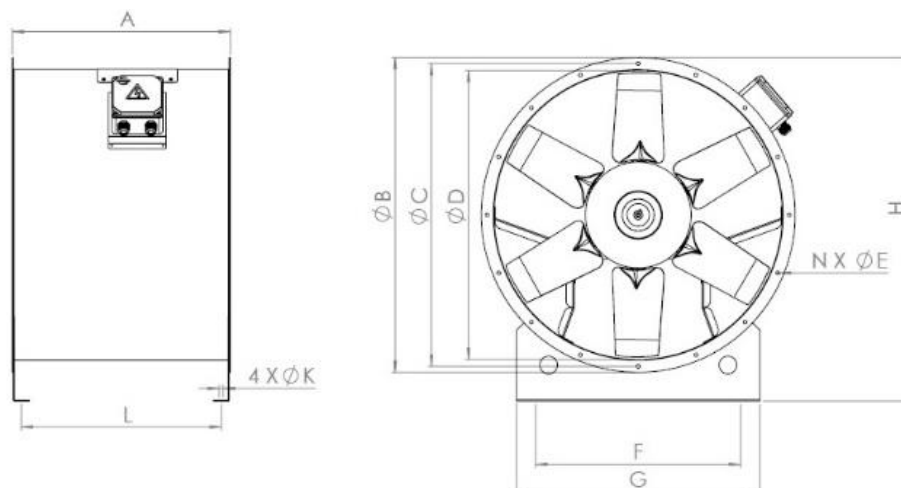
W przypadku wentylatorów dwufunkcyjnych – przy normalnych warunkach, wentylator pracuje na niższych prędkościach obrotowych w zakresie wentylacji ogólnej. Po podaniu sygnału alarmowego, następuje automatyczne uruchomienie biegu z prędkością większą. Wentylator może zostać wykonany jako jednokierunkowy (praca w jednym kierunku) oraz rewersyjny (praca w dwóch kierunkach z zależności od potrzeb).

5.3 Wymiary

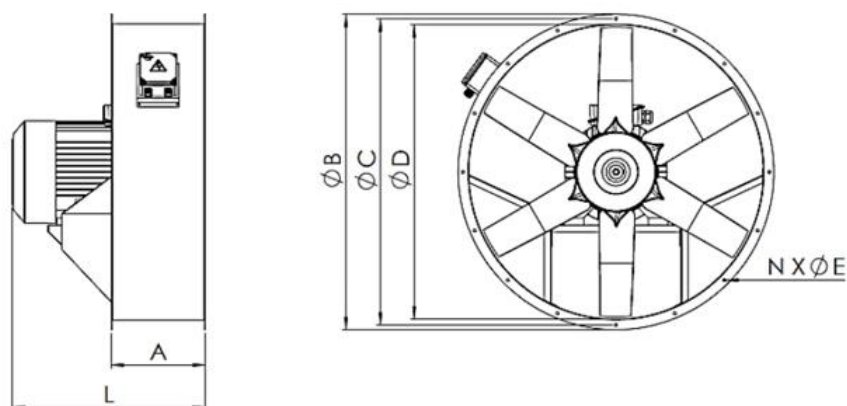
Podstawowe wymiary oraz dane i parametry techniczne podano poniżej.



mcr Monsun T – obudowa długa horyzontalna (U)					
Typ	A	B	C	D	N x ØE
mcr Monsun T 400	420	495	450	400	8 x Ø11
mcr Monsun T 450	420	545	500	450	8 x Ø11
mcr Monsun T 500	420	595	550	500	8 x Ø11
mcr Monsun T 560	420	655	610	560	8 x Ø11
mcr Monsun T 630	470	725	680	630	8 x Ø11
mcr Monsun T 710	500	805	760	710	8 x Ø11
mcr Monsun T 800	580	895	850	800	16 x Ø11
mcr Monsun T 900	700	995	950	900	16 x Ø13
mcr Monsun T 1000	775	1095	1050	1000	16 x Ø13
mcr Monsun T 1250	775	1345	1300	1250	16 x Ø13

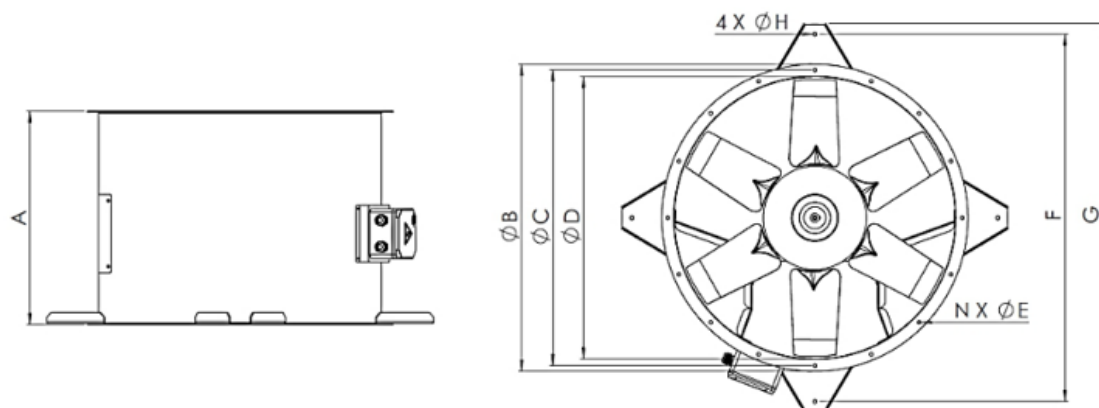


mcr Monsun T – obudowa długa horyzontalna ze stopami montażowymi (UY)										
Typ	A	B	C	D	F	G	L	H	N x ØE	ØK
mcr Monsun T 400	420	495	450	400	200	400	364	500	8xØ11	Ø11
mcr Monsun T 450	420	545	500	450	250	450	364	550	8xØ11	Ø11
mcr Monsun T 500	420	595	550	500	300	500	364	600	8xØ11	Ø11
mcr Monsun T 560	420	655	610	560	360	560	364	670	8xØ11	Ø11
mcr Monsun T 630	470	725	680	630	430	630	414	790	8xØ11	Ø11
mcr Monsun T 710	500	805	760	710	510	710	444	870	8xØ11	Ø11
mcr Monsun T 800	580	895	850	800	500	800	522	970	16xØ11	Ø13
mcr Monsun T 900	700	995	950	900	600	900	974	1070	16xØ13	Ø13
mcr Monsun T 1000	775	1095	1050	1000	700	1000	717	1167	16xØ13	Ø13
mcr Monsun T 1250	775	1345	1300	1250	950	1250	717	1417	16xØ13	Ø13



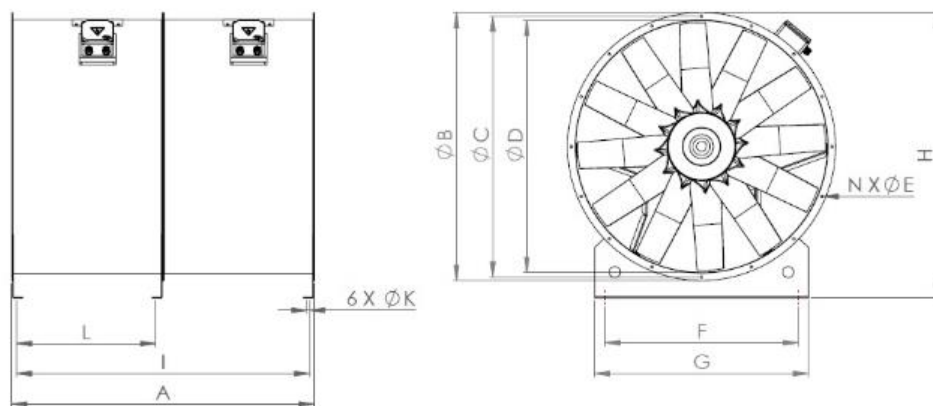
mcr Monsun T – obudowa krótka (K)						
Typ	A	B	C	D	L _{max} *	N x ØE
mcr Monsun T 400	400	495	450	400	700	8 x Ø11
mcr Monsun T 450	400	545	500	450	700	8 x Ø11
mcr Monsun T 500	400	595	550	500	700	8 x Ø11
mcr Monsun T 560	400	655	610	560	700	8 x Ø11
mcr Monsun T 630	400	725	680	630	850	8 x Ø11
mcr Monsun T 710	400	805	760	710	850	8 x Ø11
mcr Monsun T 800	400	895	850	800	940	16 x Ø11
mcr Monsun T 900	400	995	950	900	940	16 x Ø13
mcr Monsun T 1000	400	1095	1050	1000	990	16 x Ø13
mcr Monsun T 1250	400	1345	1300	1250	1150	16 x Ø13

*wymiar uzależniony od wielkości silnika wentylatora



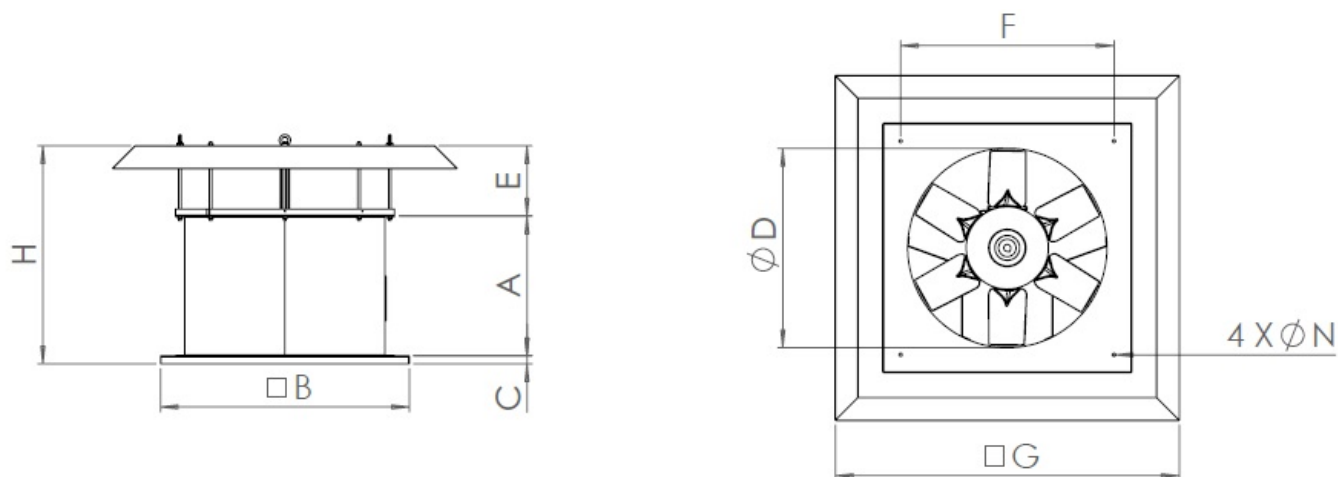
mcr Monsun T – obudowa długa wertykalna (UD)

Typ	A	B	C	D	F	G	H	N x ØE
mcr Monsun T 400	420	495	450	400	600	670	11	8 x Ø11
mcr Monsun T 450	420	545	500	450	650	720	11	8 x Ø11
mcr Monsun T 500	420	595	550	500	700	770	12	8 x Ø11
mcr Monsun T 560	420	655	610	560	760	830	12	8 x Ø11
mcr Monsun T 630	470	725	680	630	830	900	12	8 x Ø11
mcr Monsun T 710	500	805	760	710	910	980	12	8 x Ø11
mcr Monsun T 800	580	895	850	800	1000	1070	12	16 x Ø11
mcr Monsun T 900	700	995	950	900	1100	1170	12	16 x Ø13
mcr Monsun T 1000	775	1095	1050	1000	1200	1270	12	16 x Ø13
mcr Monsun T 1250	775	1345	1300	1250	1450	1520	12	16 x Ø13

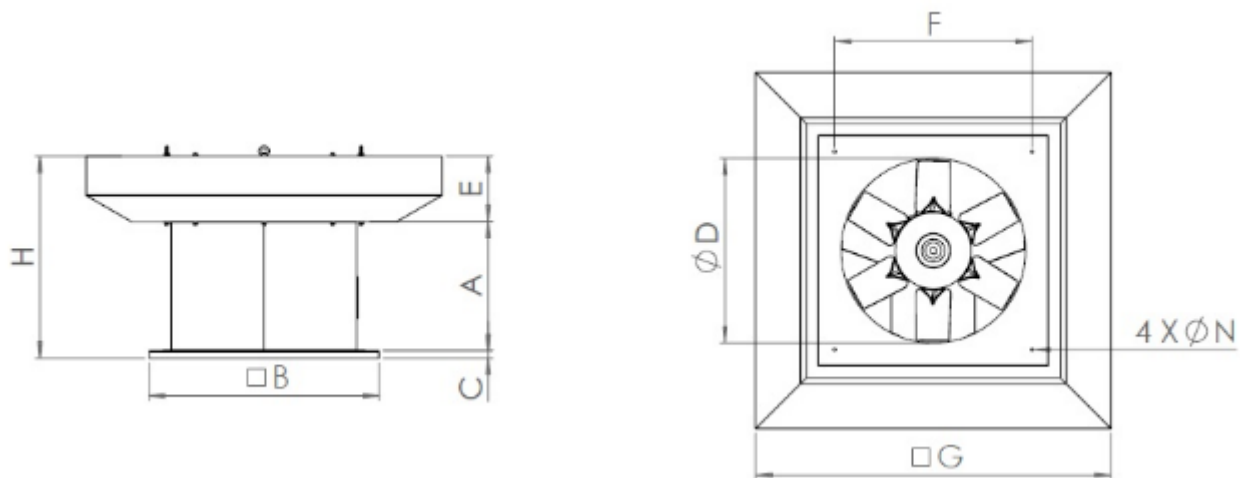


mcr Monsun T-S – szeregowy

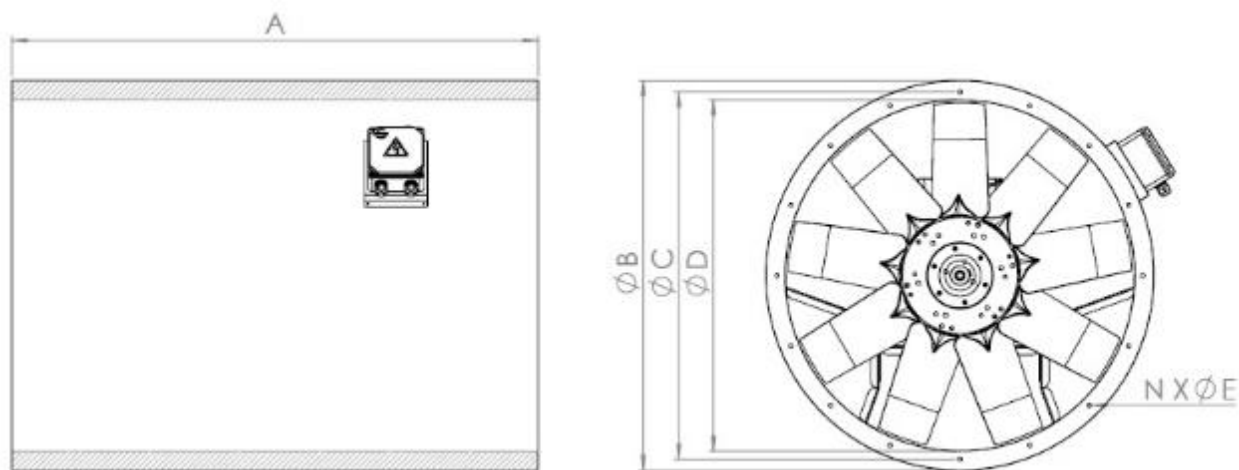
Typ	A	B	C	D	F	G	L	H	I	N x ØE
mcr Monsun F-S 400	840	460	430	400	300	360	378	500	798	8 x Ø11
mcr Monsun F-S 450	840	510	484	450	320	400	378	550	798	8 x Ø11
mcr Monsun F-S 500	840	560	537	500	370	450	378	600	798	8 x Ø11
mcr Monsun F-S 560	840	620	597	560	420	500	378	670	798	8 x Ø11
mcr Monsun F-S 630	940	690	667	630	460	540	428	790	898	8 x Ø11
mcr Monsun F-S 710	1000	770	747	710	500	600	458	870	958	8 x Ø11
mcr Monsun F-S 800	1160	880	844	800	580	680	538	970	1118	16 x Ø11
mcr Monsun F-S 900	1400	980	944	900	660	760	644	1070	1344	16 x Ø13
mcr Monsun F-S 1000	1550	1080	1044	1000	750	850	717	1167	1492	16 x Ø13
mcr Monsun F-S 1250	1550	1330	1294	1250	960	1060	717	1417	1492	16 x Ø13



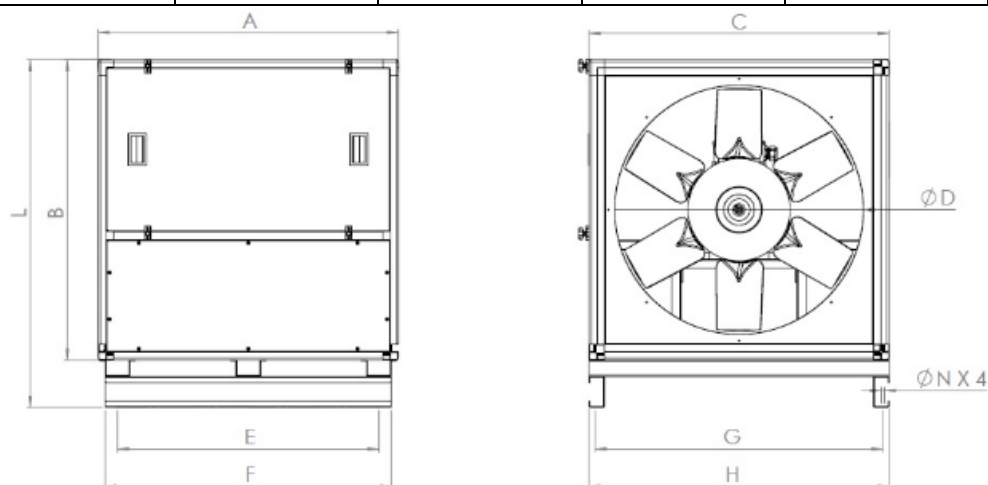
mcr Monsun T-HF – obudowa dachowa horyzontalny wypływ									
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	ØN
mcr Monsun T-HF 400	420	575	30	400	155	525	900	660	Ø11
mcr Monsun T-HF 450	420	630	30	450	151	580	963	660	Ø11
mcr Monsun T-HF 500	420	695	30	500	147	645	1023	660	Ø11
mcr Monsun T-HF 560	420	745	30	560	140	695	1095	660	Ø11
mcr Monsun T-HF 630	470	815	30	630	151	765	1179	725	Ø11
mcr Monsun T-HF 710	500	895	30	710	178	845	1275	790	Ø11
mcr Monsun T-HF 800	580	995	30	800	191	945	1383	895	Ø13
mcr Monsun T-HF 900	700	1090	30	900	241	1040	1400	1075	Ø13
mcr Monsun T-HF 1000	775	1190	30	1000	265	1140	1624	1185	Ø13
mcr Monsun T-HF 1250	775	1355	30	1250	375	1305	1720	1185	Ø13



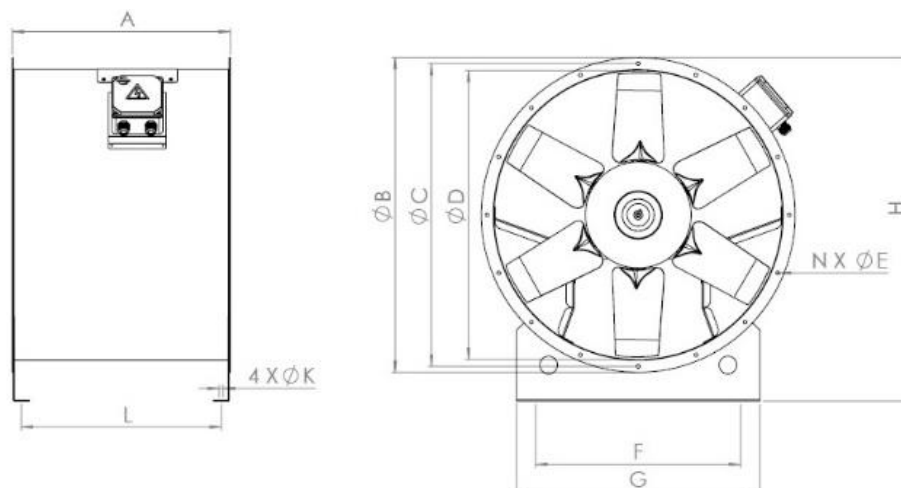
mcr Monsun T-VF – obudowa dachowa wertykalny wypływ									
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	ØN
mcr Monsun T-VF 400	420	575	30	400	207	525	700	660	Ø11
mcr Monsun T-VF 450	420	630	30	450	208	580	852	660	Ø11
mcr Monsun T-VF 500	420	695	30	500	182	645	902	660	Ø11
mcr Monsun T-VF 560	420	745	30	560	210	695	1050	660	Ø11
mcr Monsun T-VF 630	470	815	30	630	225	765	1210	725	Ø11
mcr Monsun T-VF 710	500	895	30	710	250	845	1380	790	Ø11
mcr Monsun T-VF 800	580	995	30	800	282	945	1540	895	Ø13
mcr Monsun T-VF 900	700	1090	30	900	342	1040	1605	1075	Ø13
mcr Monsun T-VF 1000	775	1190	30	1000	377	1140	1875	1185	Ø13
mcr Monsun T-VF 1250	775	1145	30	1250	380	1095	2140	1185	Ø13



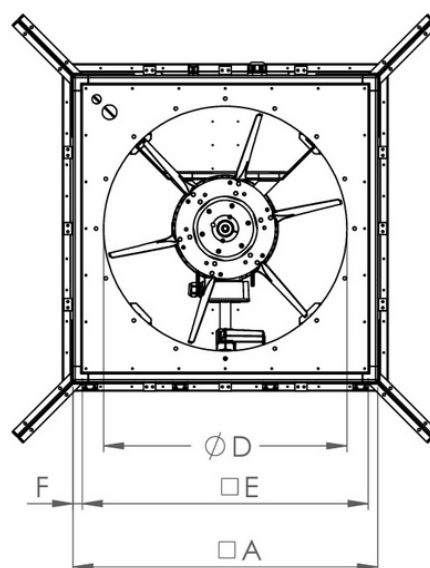
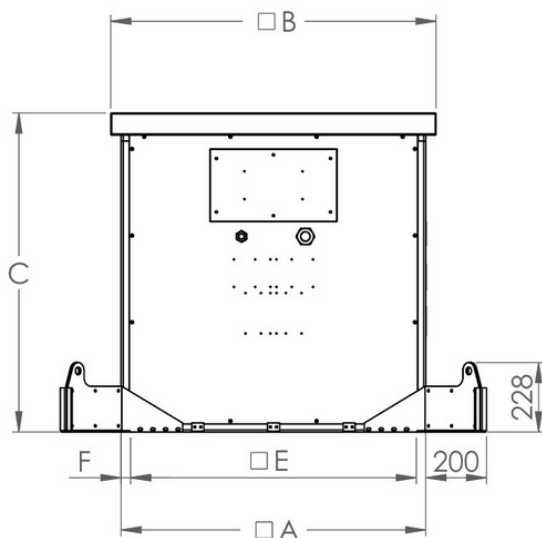
mcr Monsun T-SB – obudowa typu SB					
Typ	A	B	C	D	N x ØE
mcr Monsun T-SB 400	800	500	430	400	8 x Ø11
mcr Monsun T-SB 450	1000	550	484	450	8 x Ø11
mcr Monsun T-SB 500	1000	600	537	500	8 x Ø11
mcr Monsun T-SB 560	1000	660	597	560	8 x Ø11
mcr Monsun T-SB 630	1250	730	667	630	8 x Ø11
mcr Monsun T-SB 710	1250	810	747	710	8 x Ø11
mcr Monsun T-SB 800	1250	900	844	800	16 x Ø11
mcr Monsun T-SB 900	1250	1000	944	900	16 x Ø13
mcr Monsun T-SB 1000	1500	1100	1044	1000	16 x Ø13
mcr Monsun T-SB 1250	1500	1350	1294	1250	16 x Ø13



mcr Monsun T-CT – obudowa kwadratowa tłumiona										
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	L	ØN
mcr Monsun T-CT 400	570	570	570	400	445	525	530	570	723	Ø9
mcr Monsun T-CT 450	620	620	620	450	495	575	580	620	773	Ø9
mcr Monsun T-CT 500	670	670	670	500	545	625	630	570	823	Ø9
mcr Monsun T-CT 560	710	730	730	560	605	685	690	730	883	Ø9
mcr Monsun T-CT 630	800	800	800	630	675	755	760	800	953	Ø9
mcr Monsun T-CT 710	880	880	880	710	755	835	840	880	1033	Ø9
mcr Monsun T-CT 800	970	970	970	800	845	925	930	970	1123	Ø11
mcr Monsun T-CT 900	1070	1070	1070	900	945	1025	1030	1070	1223	Ø11
mcr Monsun T-CT 1000	1170	1170	1170	1000	1045	1125	1130	1170	1323	Ø11
mcr Monsun T-CT 1250	1420	1420	1420	1250	1295	1375	1380	1420	1573	Ø11



mcr Monsun T-TS – dwa wirniki									
Typ	A	B	C	D	F	G	L	H	N x ØE
mcr Monsun T-TS 400	550	460	430	400	300	360	508	500	8 x Ø11
mcr Monsun T-TS 450	550	510	484	450	320	400	508	550	8 x Ø11
mcr Monsun T-TS 500	550	560	537	500	370	450	508	600	8 x Ø11
mcr Monsun T-TS 560	600	620	597	560	420	500	558	670	8 x Ø11
mcr Monsun T-TS 630	700	690	667	630	460	540	658	790	8 x Ø11
mcr Monsun T-TS 710	750	770	747	710	500	600	708	870	8 x Ø11
mcr Monsun T-TS 800	850	880	844	800	580	680	808	970	16 x Ø11
mcr Monsun T-TS 900	900	980	944	900	660	760	844	1070	16 x Ø13
mcr Monsun T-TS 1000	1000	1080	1044	1000	750	850	942	1167	16 x Ø13
mcr Monsun T-TS 1250	1250	1330	1294	1250	960	1060	1192	1417	16 x Ø13



mcr Monsun T-L – Obudowa typu L Lobby						
Typ	A	B	C	D	E	F
mcr Monsun T-L 400	610	680	900	400	550	30
mcr Monsun T-L 450	660	730	925	450	600	30
mcr Monsun T-L 500	710	780	950	500	650	30
mcr Monsun T-L 560	770	840	975	560	710	30
mcr Monsun T-L 630	840	910	1000	630	780	30
mcr Monsun T-L 710	920	990	1025	710	860	30
mcr Monsun T-L 800	1010	1080	1050	800	950	30
mcr Monsun T-L 900	1110	1180	1075	900	1050	30
mcr Monsun T-L 1000	1210	1280	1100	1000	1150	30

mcr Monsun T-L 1120	1330	1400	1125	1120	1270	30
mcr Monsun T-L 1250	1460	1530	1150	1250	1400	30

Uwaga - Otwór w stropie: wymiar A-60 mm

5.4. Osprzęt

Wentylator w zależności od wersji wykonania może współpracować z akcesoriami takim jak:

- **połączenie elastyczne;**

Specjalna tkanina silikonowa i szklana zapewniają trwałość w temperaturze 400°C przez 120min. Połączenie elastyczne stosuje się w celu eliminacji drgań przenoszonych przez wentylator na instalację wentylacyjną. Pełni ono funkcję kompensatora drgań. Montowane jest również w celu kompensacji wydłużeń termicznych. Wentylator wbudowany w instalację wentylacyjną powinien zostać wyposażony w połączenie elastyczne zarówno po stronie ssawnej i tłocznej.

- **przeciwkołnierz;**

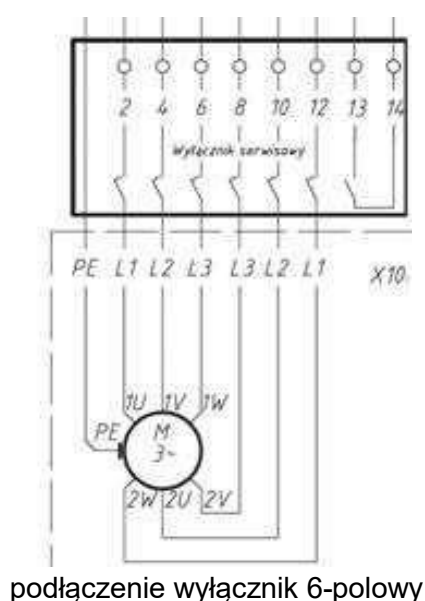
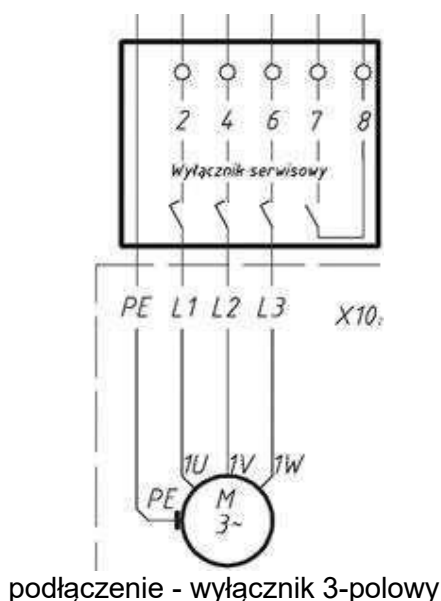
Wykonany jest z blachy stalowej ocynkowanej. W standardzie malowany jest proszkowo; na życzenie klienta cynkowany galwanicznie. Służy przede wszystkim do montażu połączeń elastycznych do wentylatora oraz połączenia instalacji wentylacyjnej z wentylatorem.

- **siatka ochronna**

Wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej oraz ocynkowanej siatki. W standardzie malowana jest proszkowo; na życzenie klienta cynkowana galwanicznie. Stanowi zabezpieczenie wentylatora przed ciałami obcymi. Jest przystosowana do bezpośredniego mocowania do kołnierza obudowy wentylatora – przy swobodnym zasysaniu, tłoczeniu. Należy okresowo sprawdzać czystość siatki i usuwać z niej zabrudzenia.

- **wyłącznik serwisowy**

Służy do odcięcia zasilania wentylatora w przypadku konieczności dokonania inspekcji lub konserwacji wentylatora. Każdy wyłącznik posiada styk pomocniczy w celu sygnalizacji pozycji odcięcia zasilania od urządzenia. Wyłącznik należy montować w odległości minimum 9cm od obudowy wentylatora, na wsporniku montowanym np. do kołnierza obudowy. Wyłącznik serwisowy z układem 3-polowym stosowany jest do silników o napięciu 230/400V [jednobiegowe]. Wyłącznik serwisowy z układem 6-polowym stosowany jest do silników jedno i dwubiegowych o napięciu 400/690V oraz silników dwubiegowych o napięciu 230/400V.



- **stopy montażowe**

Wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej. W standardzie malowane są proszkowo; na życzenie klienta cynkowane galwanicznie. Służą do poziomego posadowienia wentylatora [oś wentylatora pozioma]. Stopy należy montować do kołnierza obudowy wentylatora za pomocą śrub M8/M10 w zależności od wielkości wentylatora. Należy zwrócić uwagę, by po posadowieniu wentylatora podstawa silnika elektrycznego była ustawiona poziomo. Otwory w dolnej półce stopy umożliwiają przykręcenie wibroizolatorów. Zabrania się stosowania stóp montażowych do montażu pionowego wentylatora.

- **zestaw z kablem elektrycznym i skrzynką przyłączeniową,**
- **sonda PTC, PT100, detektor bimetaliczny,**
- **króciec wlotowy**

Wykonany jest z blachy stalowej ocynkowanej. Służy do wyrównania strugi powietrza na wlocie do wentylatora.

- **kłapa samoczynnie zwrotna**

Obudowa kłapy wykonana jest z galwanizowanej blachy stalowej. W standardzie malowana jest proszkowo; na życzenie klienta cynkowana galwanicznie. Skrzydło przepustnicy wykonane jest z blachy aluminiowej. Kłapę samoczynnie zwrotną stosuje się w celu uniemożliwienia cyrkulacji powietrza oraz strat ciepłych przy wyłączonym wentylatorze. Dla prawidłowego funkcjonowania kłapy należy ją dokładnie poziomować.

- **tłumik hałasu**

Obudowa tłumika wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej. Rdzeń wewnętrzny wykonany jest z ocynkowanej blachy perforowanej. Element tłumiący stanowi niepalna wełna tłumiąca. Gwintowane otwory w tłumiku umożliwiają bezpośredni montaż do kołnierza obudowy wentylatora. Powierzchnię styku należy uszczelnić silikonem wysokotemperaturowym. Tłumik hałasu służy do tłumienia hałasu generowanego przez wentylator.

6.OZNACZENIE

mcr Monsun T	/	500	-	6	-	20	/	0,55	-	4	/	UD	/	F400	
															Kategoria temperaturowa
															Oznaczenia dodatkowe
															Ilość biegunów silnika
															Moc silnika (kW)
															Kąt łopatek
															Ilość łopatek
															Wymiar nominalny w mm
															Typ wentylatora, wykonanie

7. MONTAŻ URZĄDZENIA

Osiowy wentylator oddymiający mcr Monsun T przystosowany jest do montażu w pionie lub w poziomie w zależności od wersji wykonania. Urządzenie może być stosowane wewnątrz lub na zewnątrz budynków.

7.1. Przegląd przed montażem

Każdy wentylator jest kontrolowany przed zapakowaniem i transportem przez producenta. Po rozpakowaniu u odbiorcy należy dokonać oględzin zewnętrznych, czy nie nastąpiły ewentualne uszkodzenia urządzenia podczas transportu. Wał silnika z wirnikiem powinny obracać się bez wyczuwalnych oporów i zgrzytów.

7.2. Posadowienie i montaż

Wentylator typu mcr Monsun T może być zainstalowany w pozycji poziomej lub pionowej w zależności od wersji wykonania. Przed zainstalowaniem wentylatora należy sprawdzić nośność konstrukcji dachu, stropu, ściany, podłogi pomieszczenia gdzie ma zostać posadowione urządzenie. W przypadku montażu

wentylatora na dachu w pozycji pionowej należy przygotować i zabezpieczyć otwór w połaci dachowej o wymiarach dostosowanych do średnicy lub otworu posiadanego wentylatora. Na otworze należy ustawić podstawę dachową odpowiednią dla danego typu dachu, wagi wentylatora oraz jego średnicy. Podstawa powinna zostać wypoziomowana oraz zakotwiona do połaci dachu. (Miejsce styku podstawy i połaci dachu powinno zostać zabezpieczone przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych poprzez odpowiednie obróbki dekarские.) Na przygotowanej podstawie umieścić wentylator. Zestaw skrócić śrubami. Wyrzut wentylatora zabezpieczyć np. wyrzutnią dachową w celu zabezpieczenia przed wnikaniem do budynku wody deszczowej lub śniegu. Miejsca styku poszczególnych urządzeń (np. podstawy z wentylatorem, wentylatora z wyrzutnią, itd.) powinny zostać uszczelnione materiałami, które zapewnią szczelność połączenia.

W przypadku montażu wentylatora bezpośrednio na fundamencie w pozycji pionowej, należy umieścić wentylator na wsporniku pionowym. Zaleca się przykręcenie do wspornika wibroizolatorów w celu ograniczenia drgań związanych z pracą wentylatora.

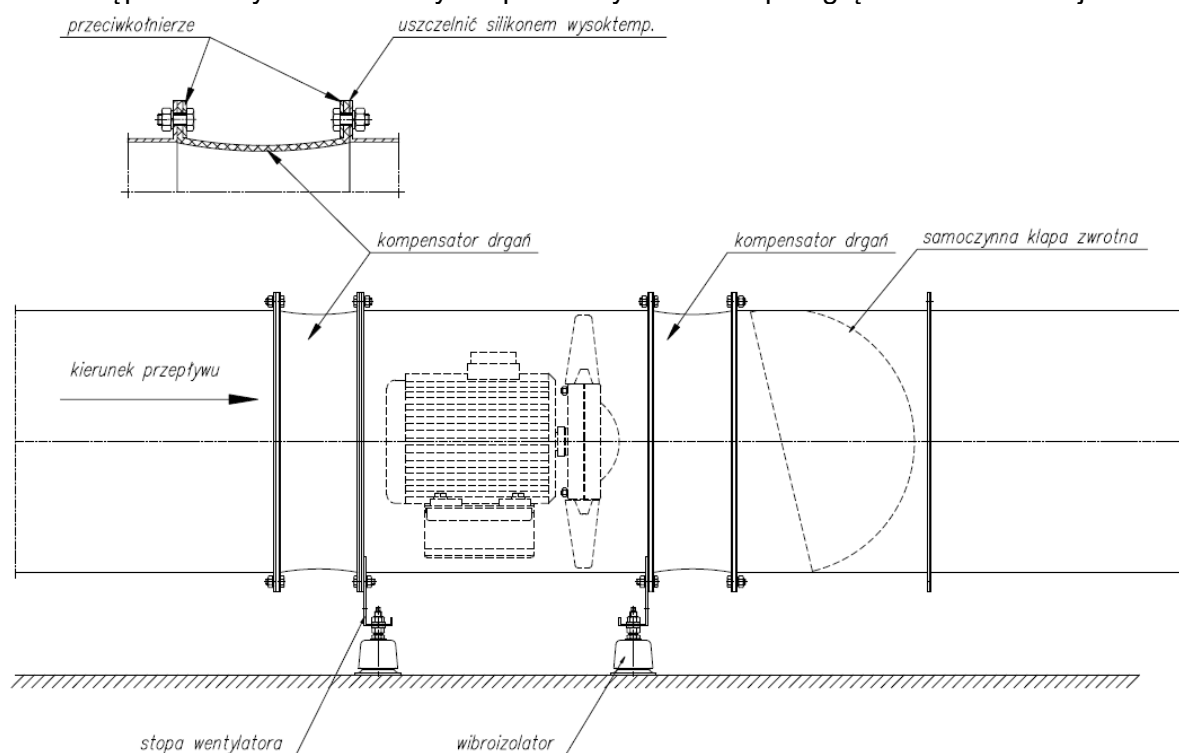
W przypadku montażu wentylatora w pozycji poziomej (np. na dachu, podłodze), należy do obudowy wentylatora przymocować stopy montażowe za pomocą śrub. Przygotowany zestaw należy umieścić na uprzednio przygotowanych i zakotwionych do podłoża lub ramy wibroizolatorach. Śruby i kotwy (średnica, długość) muszą zostać dobrane odpowiednio dla danej wielkości urządzenia.

W przypadku montażu wentylatora pod stropem, należy wykonać odpowiednią konstrukcję wsporczą. Na konstrukcji po montażu amortyzatorów i stóp montażowych należy umieścić wentylator. Śruby i kotwy mocujące (średnica, długość) muszą zostać dobrane odpowiednio dla danej wielkości urządzenia.

Podłączenie wentylatora do instalacji wentylacyjnej (oddymiającej):

Kanał wentylacyjny (oddymiający) łączy się z wentylatorem za pośrednictwem przeciwkołnierzy. W celu redukcji i przenoszenia drgań na kanały wentylacyjne do wentylatora należy przymocować elastyczne połączenia. Montaż zestawu polega na uszczelnieniu powierzchni przylegających elementów [silikon wysokotemperaturowy] i skróceniu śrubami o wymiarach zależnych od wielkości wentylatora. Kanał wentylacyjny (oddymiający) nie może obciążać wentylatora oraz innych części składowych zestawu. Kanał powinien być podtrzymywany przez niezależne zawiesia wentylacyjne. Przy swobodnym zasysaniu i tłoczeniu wlot i wylot wentylatora należy zabezpieczyć siatką ochronną. Jeśli wentylator pracuje z instalacją wówczas stroną ssawną i tłoczną należy zabezpieczyć przed zassaniem innych przedmiotów lub przypadkowym dostępem osób, zwierząt, itp.

Podczas montażu wentylatora niezbędne jest zabezpieczenie miejsca instalacji wentylatora, ewentualnych konstrukcji, przygotowanie przejść i dostępu dla osób spoza personelu montującego wentylator. Dostęp do wentylatora musi być zapewniony dla celów przeglądów i konserwacji.



Przykładowy montaż poziomy wentylatora

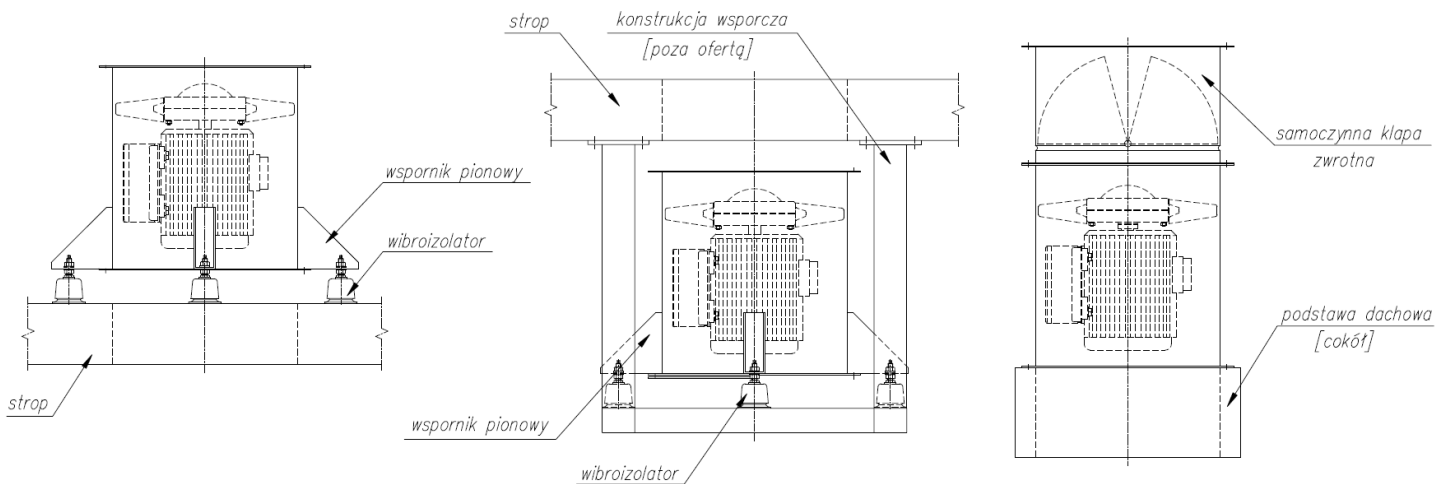
Uwagi:

- instalację zabezpieczyć przed zassaniem przez wentylator ciał obcych i przypadkowym dostępem osób, zwierząt, itp.
- zapewnić osiowość wentylatora oraz elementów instalacji
- dla prawidłowej pracy klapy samoczynnej zwrotnej wymagane jest jej wypoziomowanie
- zaleca się stosowanie prostego odcinka o długości min. $2,5 \times D$ po stronie tłocznej wentylatora
- miejsca łączenia elementów instalacji uszczelnić silikonem lub innym materiałem wysokotemperaturowym

montaż nad stopem

montaż pod stopem

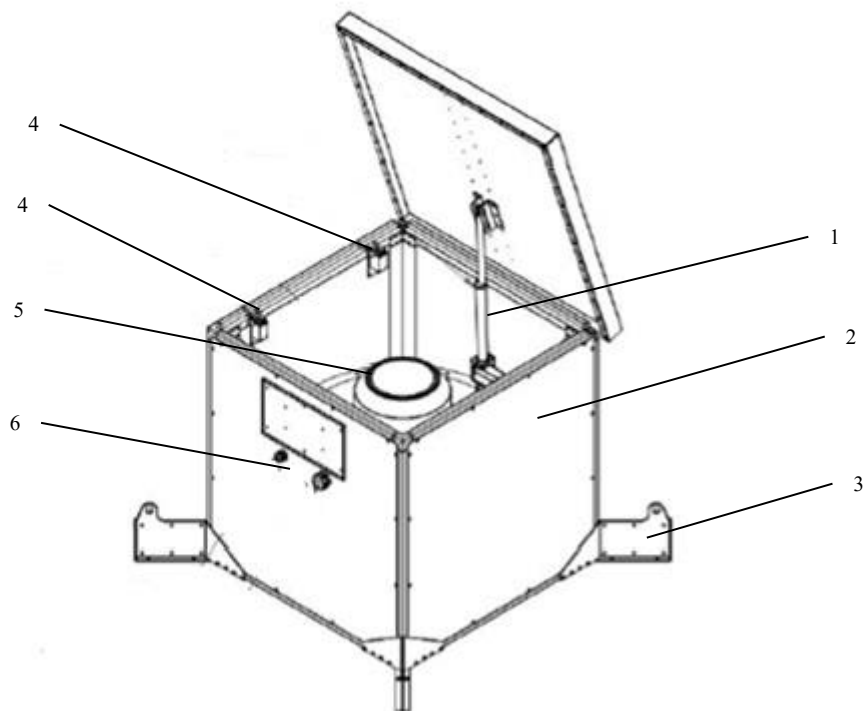
montaż z klapą zwrotną



Przykładowy montaż pionowy wentylatora

Uwagi:

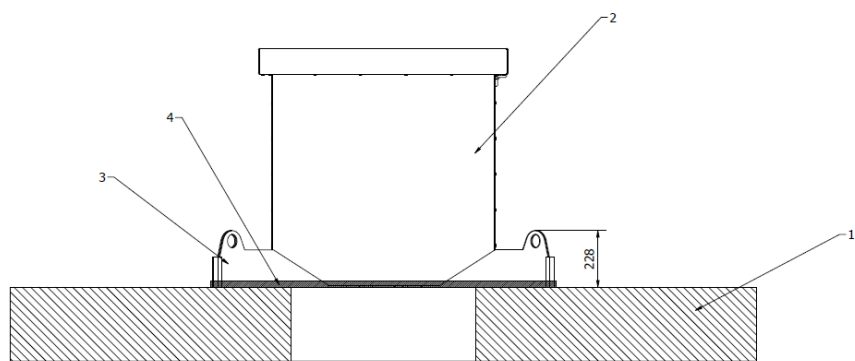
- konstrukcję wsporcza powinna przenieść obciążenie wynikające z masy wentylatora



1 siłownik do otwierania/zamykania klapy
2 obudowa skrzynkowa izolowana
3 elementy transportowe, montażowe

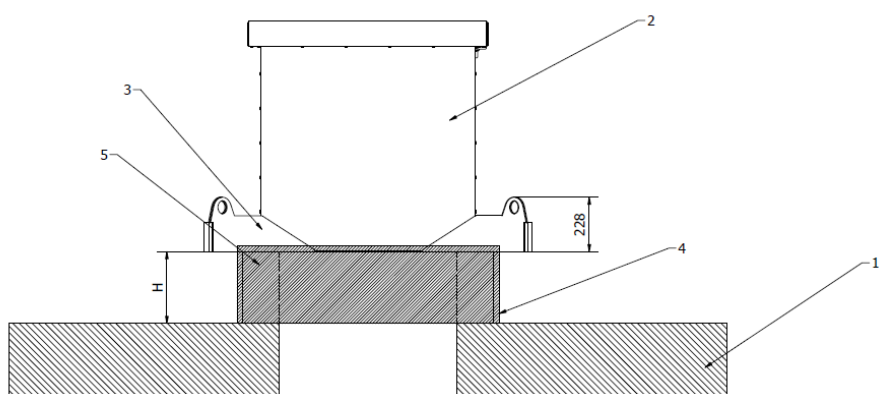
4 Wyłączniki krańcowe otwarcia/zamknięcia klapy
5 silnik wentylatora
6 dławnice elektryczne, kablowe

Elementy wentylatora Monsun T w wersji L (Lobby)



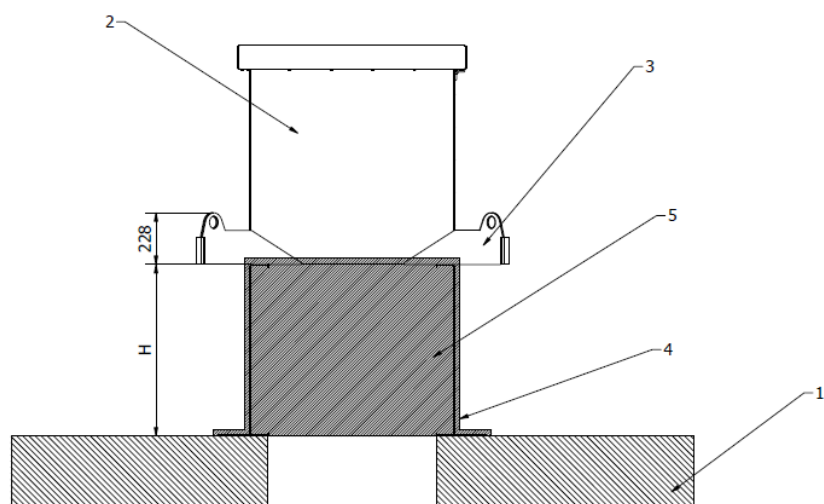
Przykładowy montaż bezpośredni na połaci dachowej

- 1 Strop
- 2 Wentylator
- 3 Elementy montażowe, transportowe
- 4 Uszczelnienie, obróbki dekarские



Przykładowy montaż na przygotowanej betonowej podstawie dachowej

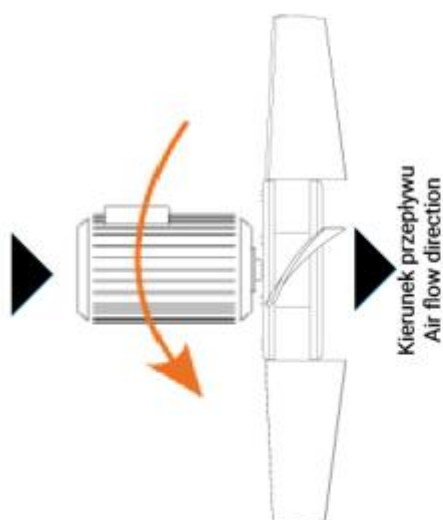
- 1 Strop
- 2 Wentylator
- 3 Elementy montażowe, transportowe
- 4 Uszczelnienie, obróbki dekarские
- 5 Podstawa dachowa, betonowa



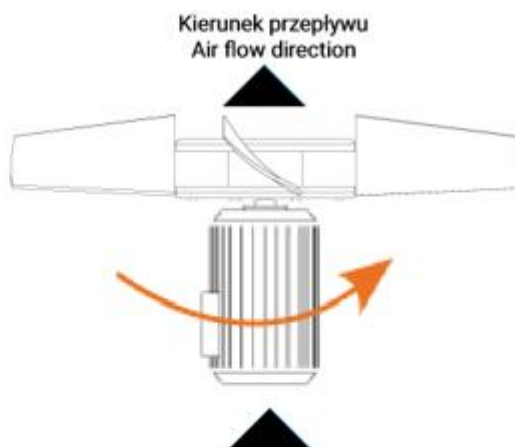
Przykładowy montaż na dedykowanej, izolowanej podstawie dachowej

- 1 Strop
- 2 Wentylator
- 3 Elementy montażowe, transportowe
- 4 Uszczelnienie, obróbki dekarские
- 5 Dedykowana stalowa podstawa dachowa

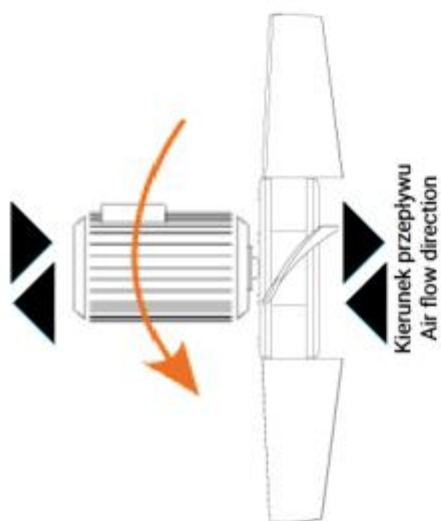
Przykładowy montaż wentylatora typu Lobby



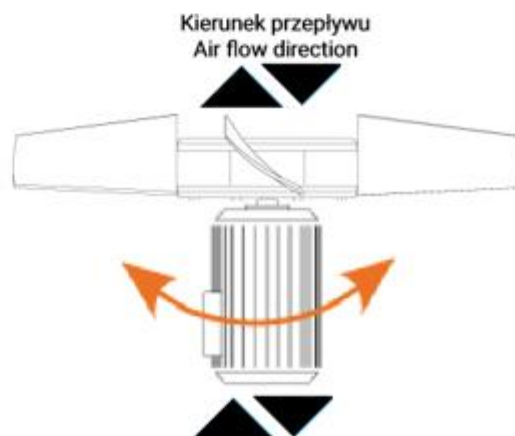
MONSUN T (F) [U,UY,K,CT,SB]



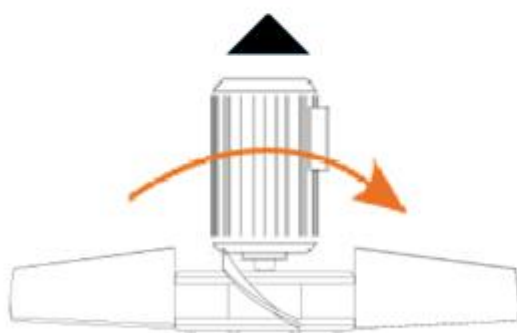
MONSUN T (F) [UD,HF,VF]



MONSUN T (F) [U,UY,K,CT,SB] REV

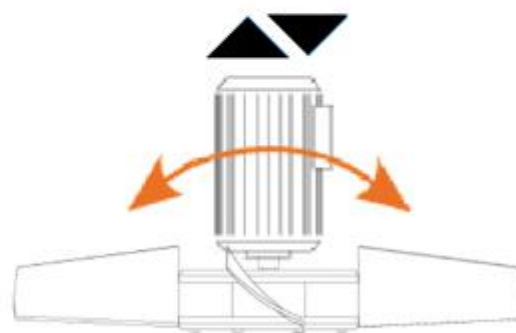


MONSUN T (F) [UD,HF,VF] REV



Kierunek przepływu
Air flow direction

MONSUN T-L



Kierunek przepływu
Air flow direction

MONSUN T-L REV

Kierunki przepływu, kierunki obrotów wirnika wentylatorów Monsun T

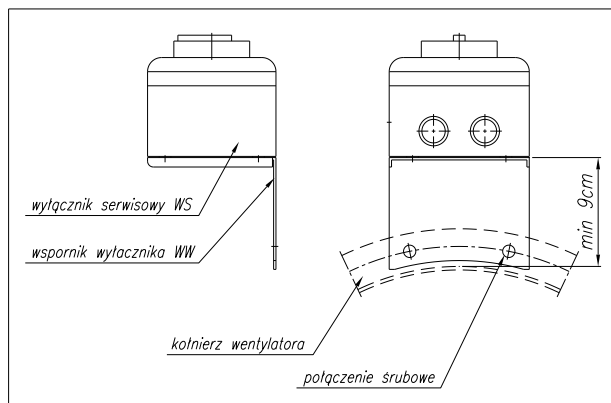
7.3. Podłączenie elektryczne

Po prawidłowym posadowieniu wentylatora należy odpowiednio podłączyć do urządzenia przewody instalacji elektrycznej. Przewody należy wprowadzić poprzez dławnice do puszek podłączeniowej umieszczonej na obudowie wentylatora lub bezpośrednio do puszek przyłączeniowej silnika wentylatora (w przypadku braku puszek na obudowie wentylatora) i podłączyć zgodnie z opisem umieszczonym w puszcze lub w niniejszej DTR. Silnik każdego wentylatora powinien być podłączony do sieci przez wyłącznik zabezpieczający. Poziom zabezpieczenia powinien być ustawiony zgodnie z prądem nominalnym silnika. Uziemienie powinno być wykonane zgodnie z normami.

Po uruchomieniu wentylatora w instalacji należy zmierzyć pobór prądu oraz sprawdzić zgodność z tabliczką znamionową silnika. Prąd pobierany przez wentylator w trakcie pracy ustalonej nie może przekraczać 1,1 wartości prądu znamionowego.

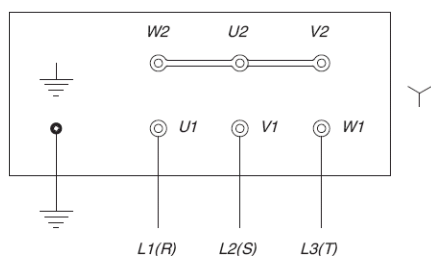
Zasilanie elektryczne wentylatora – od szafy sterującej do puszek zasilającej wentylator – musi być wykonane z zapewnieniem nieprzerwanej dostawy energii elektrycznej podczas pożaru. Można to uzyskać przez zastosowanie przewodów odpornych na działanie wysokiej temperatury, bądź przez zastosowanie rur ochronnych i wybór odpowiednich tras instalacji. Nie stosuje się wyłączników serwisowych, aby nie nastąpiło przypadkowe wyłączenie wentylatora (wyjątkiem jest wyłącznik serwisowy ze zdalną sygnalizacją stanu położenia jego torów prądowych). Szafy sterownicze wentylatorów muszą być zasilane bezpośrednio z głównych rozdzielnic, z zapewnieniem ciągłego dopływu prądu – nawet przy odłączeniu danego obiektu. Przy stosowaniu głównego wyłącznika pożarowego odcinającego dopływ energii elektrycznej dla całego budynku, zasilanie wentylatora musi być niezależne i umożliwiać jego normalną pracę podczas pożaru.

W przypadku stosowania w układzie wyłącznika serwisowego, należy zamontować go poza obudowę wentylatora w odległości minimum 9 cm, na wsporniku przykręcanym np. do kołnierza obudowy [rysunek poniżej]

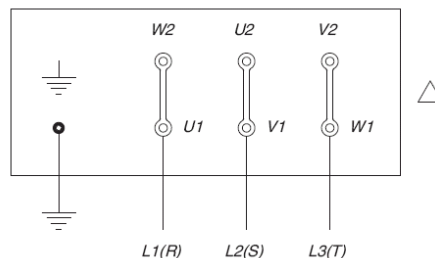


Przewody elektryczne mogą być podłączone tylko przez osoby posiadające aktualne uprawnienia SEP.

Schematy połączeń zacisków elektrycznych dla silników wentylatorów mcr Monsun T:



podłączenie dla silników 230/400V



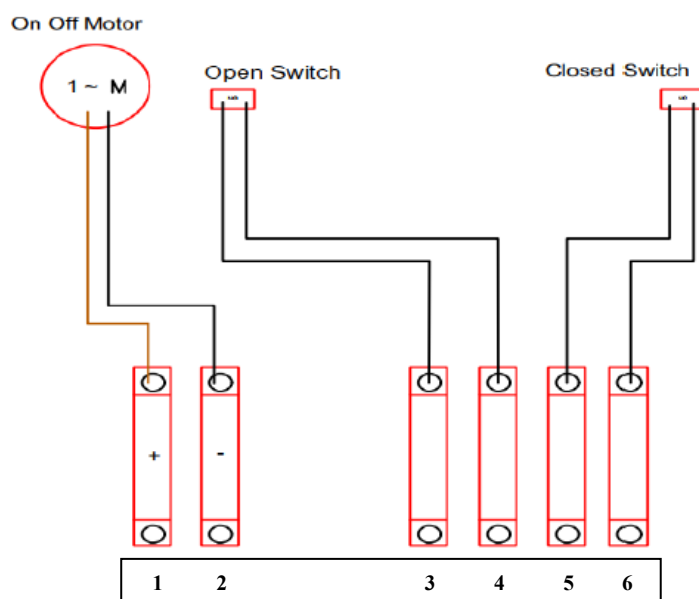
podłączenie dla silników 400/690V

Wentylator Monsun T-L – wytyczne elektryczne

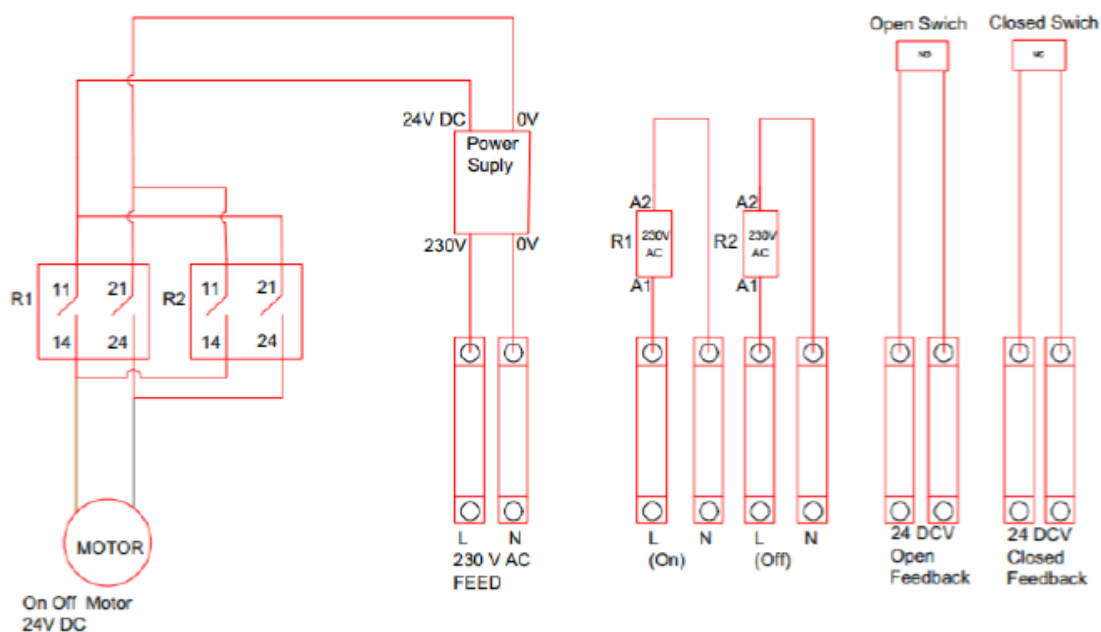
Kłapa uchylna obudowy skrzynkowej – wentylator mcr Monsun T-L

Siłownik elektryczny dla kłapy – napięcie zasilania: 24V DC

Otwieranie oraz zamykanie kłapy następuje poprzez zmianę polaryzacji podawanego napięcia zasilania 24V DC na zaciski 1 oraz 2.



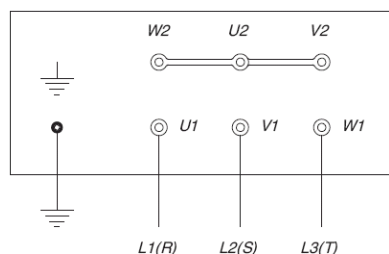
Schemat połączeń dla siłownika kłapy uchylnej oraz wyłączników sygnalizacji otwarcia i zamknięcia kłapy
Zasilanie 24 V DC



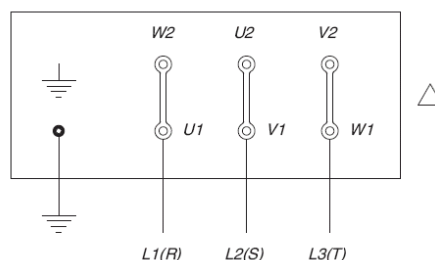
Schemat połączeń dla siłownika kłapy uchylnej oraz wyłączników sygnalizacji otwarcia i zamknięcia kłapy
Zasilanie 230 V AC

Wytyczne dla połączeń silników dla wentylatora Monsun T-L

Moc silnika	<3kW	>3kW
Sposób połączenia - bezpośredni	Y	Δ
Sposób podłączania Y/Δ	Nie możliwy	Możliwy należy usunąć mostki na zaciskach



podłączenie dla silników 230/400V



podłączenie dla silników 400/690V

7.4. URUCHOMIENIE

Przed uruchomieniem zamontowanego wentylatora należy przeprowadzić następujące czynności :

- sprawdzić prawidłowość i stabilność mocowania wentylatora
- sprawdzić wszystkie uszczelnienia
- sprawdzić prawidłowość i dokładność zamocowania przewodów elektrycznych
- sprawdzić kolejność podłączenia faz oraz poprawność wykonania uziemienia-zerowania
- sprawdzić, czy nie ma obcych obiektów w wentylatorze lub przyłączonym kanale
- sprawdzić, czy są zamocowane elementy ochronne
- po zakończonym przeglądzie załączyć wentylator i sprawdzić właściwości działania
- podczas załączania wentylatora należy ponad to sprawdzić kierunek obrotów silnika poprzez weryfikację poprawności obrotów z kierunkiem strzałki umieszczonej na obudowie oraz wytycznymi niniejszej DTR.

8. WARUNKI TRANSPORTU I PRZECHOWYWANIA

Wentylatory mcr Monsun T na czas transportu i magazynowania umieszczone są na paletach. W czasie załadunku i transportu opakowanie nie powinno być rzucone lub przewracane. Transport wentylatorów może odbywać się dowolnymi środkami lokomocji, pod warunkiem zabezpieczenia przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych. Wentylatory umieszczone na środkach transportowych powinny być zabezpieczone przed zmianą położenia w czasie transportu. Po każdym przetransportowaniu należy przeprowadzić wizualną kontrolę każdego urządzenia.

Magazynowanie powinno odbywać się w pomieszczeniach, w których:

- nie ma dostępu pyłów, gazów, oparów żrących i innych agresywnych wyziewów chemicznych działających niszcząco na elementy izolacyjne, elementy konstrukcyjne silnika i wentylatora,
- maksymalna wilgotność względna nie przekracza 80 % przy temp. + 20 °C,
- temperatura otoczenia kształtuje się w granicach od – 20 °C do + 40 °C,
- nie występują drgania.

9. INSTRUKCJA BHP

Uruchomienie i obsługa może odbywać się jedynie po zapoznaniu się z niniejszą Dokumentacją Techniczno-Ruchową.

Wentylator nie stwarza zagrożenia pod warunkiem starannego zamocowania go w instalacji wentylacyjnej oraz do konstrukcji wsporczej.

Podłączenie elektryczne należy wykonać dokładnie według załączonego schematu i zgodnie ze wskazówkami przedstawionymi w pkt. 7.3 niniejszej dokumentacji. Powinno być wykonane przez osobę z potwierdzonymi kwalifikacjami, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W czasie użytkowania należy kontrolować podłączenie wentylatora do przewodu ochronnego PE.

Wszelkie prace kontrolne na wentylatorze należy wykonywać tylko po odłączeniu urządzenia od zasilania.

10. KONSERWACJA I SERWIS

Urządzenia Mercor L&V powinny być poddawane okresowym przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym nie rzadziej niż co 12 miesięcy w ciągu całego okresu eksploatacji tj. w okresie gwarancji, jak również po okresie gwarancji. Przeglądy i konserwacja powinny być przeprowadzane przez producenta lub przez firmy posiadające autoryzację na serwis urządzeń MERCOR L&V.

Obowiązek wykonywania regularnych przeglądów serwisowych urządzeń przeciwpożarowych wynika z § 3 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719).

Zalecane jest, aby pomiędzy przeglądami wykonywać:

- Sprawdzenie stanu połączeń elektrycznych zwracając szczególnie uwagę na uszkodzenia mechaniczne.
- Sprawdzenie stanu korpusu urządzeń zwracając szczególnie uwagę na uszkodzenia mechaniczne.
- Sprawdzenie czy nie występują przeszkody, które mogły by wpłynąć na prawidłową pracę urządzeń.

Aby możliwe było wykonanie czynności wchodzących w zakres przeglądów serwisowych jak również czynności serwisowych i gwarancyjnych takich jak oględziny lub naprawy wymagane jest zapewnienie przez Użytkownika fizycznego dostępu do urządzeń poprzez np. demontaż izolacji termicznej, demontaż sufitów podwieszanych, demontaż innych instalacji, jeśli uniemożliwiają one swobodny dostęp do urządzenia, itd.

Jeśli urządzenia są zamontowane na dachu należy zapewnić możliwość wejścia na dach (drabina lub podnośnik).

W przypadku wykorzystania urządzenia tylko do oddymiania w czasie pożaru należy przeprowadzać okresowo, co 3 miesiące jego próbny rozruch na okres ok. 10 minut.

W sprawach związanych z przeglądami technicznymi, konserwacją i serwisem urządzeń prosimy kontaktować się z przedstawicielami Działu Serwisu Mercor L&V serwis@mercort.com.pl, tel. 058/ 341 42 45 w. 170 lub nr fax 058/ 341 39 85 w godz. 8 – 16 (pon-pt).

11. WARUNKI GWARANCJI I RĘKOJMI

1. MERCOR L&V udziela 12-miesięcznej gwarancji jakości i rękojmi na urządzenia, licząc od daty zakupu, o ile umowa nie stanowi inaczej.
2. Zgłoszenie reklamacyjne powinno zostać przesłane do MERCOR L&V w przeciągu 7dni od daty ujawnienia wady objętej gwarancją (i/lub rękojmią).
3. Zgłoszenia reklamacyjne można dokonywać pod numerem tel.: 58/341-42-45, faxem: 58/341-39-85, mailem: reklamacje@mercort.com.pl lub wysyłając pismo na adres: MERCOR L&V, ul. Grzegorza z Sanoka 2, 80-408 Gdańsk.
4. Jeżeli w okresie obowiązywania gwarancji i rękojmi ujawnią się wady fizyczne objęte gwarancją i/lub rękojmią, MERCOR L&V zobowiązuje się do ich usunięcia w możliwie najkrótszym terminie, licząc od daty otrzymania pisemnego zgłoszenia oraz dostarczenia dowodu zakup (umowa, faktura, dokument dostawy), z zastrzeżeniem pkt 10.

5. MERCOR L&V zastrzega sobie prawo przedłużenia czasu naprawy w przypadku napraw skomplikowanych albo wymagających zakupu niestandardowych podzespołów lub części zamiennych.
6. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji i rękojmi obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanych urządzeniach.
7. W przypadku wad powstałych na skutek niewłaściwej eksploatacji urządzeń (niezgodnej z DTR) lub z innych przyczyn wskazanych w pkt. 10, Kupujący /uprawniony z gwarancji może zostać obciążony kosztami ich usunięcia.
8. Warunkiem usunięcia wad jest udostępnienie przez zgłaszającego pełnego frontu robót, w szczególności zapewnienie: podnośnika w przypadku urządzeń zamontowanych na wysokości powyżej 3m, swobodnego dostępu do pomieszczeń, w których urządzenia zostały zamontowane oraz niezbędnych rewizji, demontażu izolacji termicznej, demontażu sufitów podwieszanych, demontażu innych instalacji, jeśli uniemożliwiają one swobodny dostęp do urządzenia.
9. W sytuacji braku możliwości wykonania naprawy urządzenia w miejscu jego wbudowania MERCOR L&V zastrzega sobie konieczność jego demontażu, ewentualnego dostarczenia na adres wskazany przez MERCOR L&V oraz ponownego montażu. Koszt tej operacji leży po stronie kupującego/uprawnionego z gwarancji.
10. Gwarancja i rękojmia nie obejmuje:
 - uszkodzeń i awarii urządzeń spowodowanych nieprawidłową eksploatacją (niezgodną z DTR), ingerencją użytkownika lub osób nieupoważnionych przez MERCOR L&V, brakiem okresowych przeglądów technicznych, niewykonaniem czynności konserwacyjnych opisanych w części „SERWIS I KONSERWACJA” niniejszego dokumentu;
 - uszkodzeń urządzeń powstałych z przyczyn innych niż leżące po stronie MERCOR L&V, w szczególności: zdarzeń losowych, w postaci: deszczu nawalnego, powodzi, huraganu, zalania, uderzenia piorunu, przepięć w sieci elektrycznej, eksplozji, gradu, upadku pojazdu powietrznego, ognia, lawiny, obsuwania się ziemi oraz wtórnych uszkodzeń wynikłych z w/w przyczyn. Za deszcz nawalny uważa się deszcz o współczynniku wydajności o wartości co najmniej 4, ustalonym przez IMiGW. W przypadku braku możliwości ustalenia współczynnika, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym, pod uwagę brany będzie stan faktyczny oraz rozmiar szkód w miejscu ich powstania, które świadczyć będą o działaniu deszczu nawalnego. Za huragan uważa się wiatr o prędkości nie mniejszej niż 17,5 m/s (uszkodzenia uważa się za spowodowane przez huragan, jeżeli w najbliższym sąsiedztwie stwierdzono działanie huraganu);
 - uszkodzeń powstałych w wyniku zaniechania obowiązku niezwłocznego zgłoszenia ujawnionej wady;
 - pogorszenia jakości powłok spowodowanych procesami naturalnego ich starzenia;
 - wad spowodowanych użyciem ściernych lub agresywnych środków czyszczących;
 - uszkodzeń powstałych w wyniku działania agresywnych czynników zewnętrznych, w szczególności chemicznych i biologicznych, lub których pochodzenie związane jest z procesami produkcyjnymi i działalnością prowadzoną w obiekcie lub jego bezpośredniej bliskości, w którym to urządzenia zostały zamontowane;
 - części podlegających naturalnemu zużyciu podczas eksploatacji (np. uszczelki), chyba, że wystąpiła w nich wada fabryczna;
 - uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego transportu, rozładunku, przechowywania urządzenia;
 - uszkodzeń powstałych w wyniku montażu niezgodnego z zapisami DTR oraz zasadami sztuki budowlanej;
 - urządzeń lub ich części w przypadku gdy nastąpiło zerwanie lub uszkodzenie tabliczki znamionowej lub plomb gwarancyjnych.
11. Gwarancja i rękojmia wygasa ze skutkiem natychmiastowym w przypadku, gdy:
 - Kupujący/uprawniony z gwarancji i rękojmi wprowadzi zmiany konstrukcyjne we własnym zakresie bez uprzedniego uzgodnienia tego faktu z MERCOR L&V,
 - okresowe przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne nie były wykonywane w terminie lub były wykonywane przez osoby nieuprawnione lub serwis nieposiadający autoryzacji MERCOR L&V albo gdy urządzenia były nieprawidłowo eksploatowane,
 - nastąpiła jakakolwiek ingerencja osób nieupoważnionych przez MERCOR L&V – poza czynnościami wchodzącymi w zakres normalnej eksploatacji urządzeń.

12. Kupujący/uprawniony z gwarancji i rękojmi jest zobowiązany do właściwej eksploatacji (zgodnej z DTR) urządzeń oraz przeprowadzania okresowych przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych, zgodnie z zasadami opisanymi w niniejszym dokumencie w części „SERWIS I KONSERWACJA”.

W sprawach nieuregulowanych niniejszymi warunkami gwarancji zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.

PROTOKÓŁ POMIARÓW WENTYLATORA

TYP WENTYLATORA	
NUMER SERYJNY	
MIEJSCE WBUDOWANIA	
PRĄD NOMINALNY	

Po zainstalowaniu wentylatora w miejscu jego przeznaczenia i wykonaniu stosownych podłączeń elektrycznych należy niezwłocznie dokonać pomiarów poboru prądu w trakcie pracy ustalonej.

WYNIKI POMIARÓW [A]

U1	V1	W1	U2	V2	W2

UWAGI:

Imię i nazwisko osoby wykonującej pomiary	Data pomiaru	Podpis

Niniejszy protokół po dokonaniu pomiarów należy niezwłocznie odesłać na adres:

MERCOR Light&Vent Sp z o.o. (MERCOR L&V)

Dział Systemów Wentylacji Pożarowej

Ul. Grzegorza z Sanoka 2

80-408 Gdańsk

w terminie max 8 tygodni od dnia zakupu urządzenia (dniem zakupu jest data faktury VAT).

**ODEŚLANIE PROTOKOŁU POMIAROWEGO JEST PODSTAWĄ OBOWIĄZYWANIA
UDZIELONEJ GWARANCJI NA URZĄDZENIE**