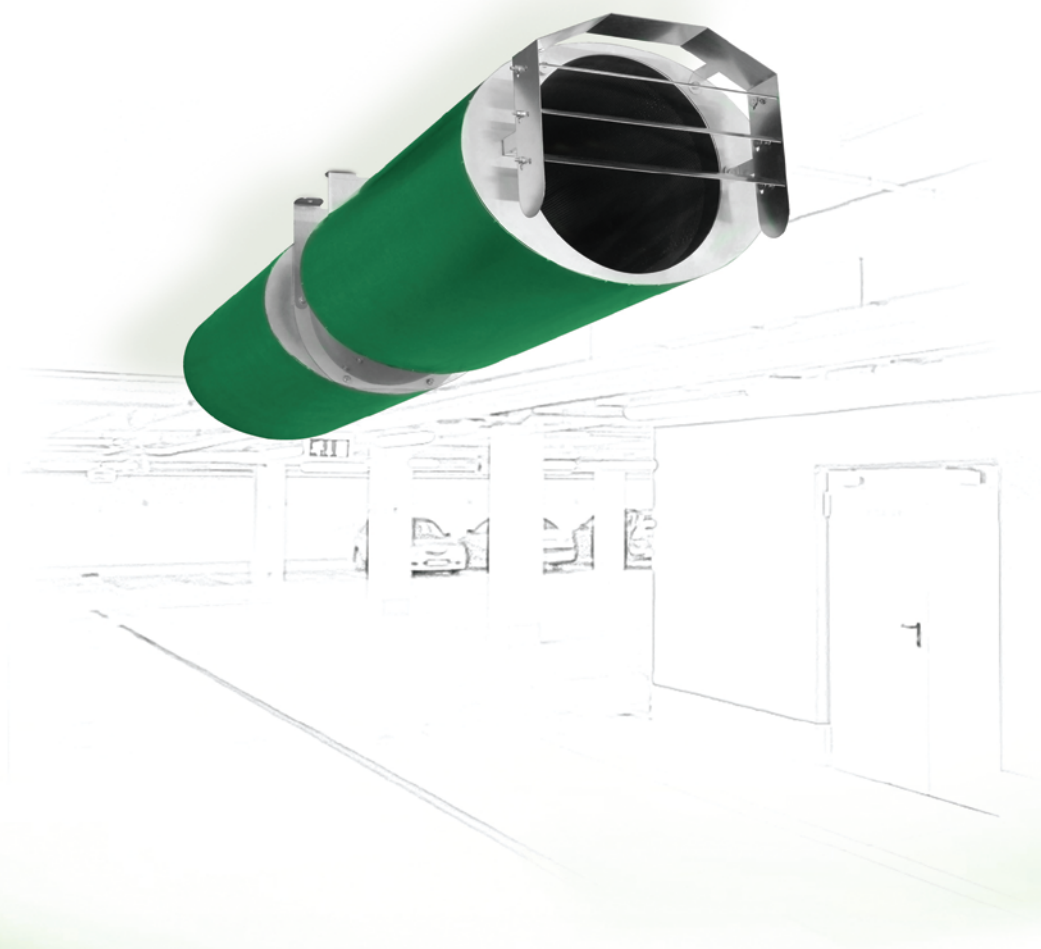




Instrukcja montażu i konserwacji

SCF

Wentylator strumieniowy



SMAY Sp. z o.o. / ul. Ciepłownicza 29 / 31-587 Kraków
tel. +48 12 680 20 80 / fax. +48 12 680 20 89 / e-mail: info@smay.eu

Spis treści

1.	WSTĘP	3
2.	OGÓLNE ZASADY BEZPIECZNEGO MONTAŻU	3
2.1.	Czynności wstępne.....	3
2.2.	Podstawowe środki bezpieczeństwa	3
2.3.	Połączenia elektryczne	3
2.4.	Montaż mechaniczny.....	6
3.	PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI	7
3.1.	Czynności przygotowawcze	7
3.2.	Uruchomienie próbne	8
4.	ZASADY OBSŁUGI I OKRESOWEJ KONSERWACJI	8

1. WSTĘP

Szczegółowe zapoznanie się z niniejszą instrukcją, montażu wentylatorów SCF i przestrzeganie wszystkich warunków bezpieczeństwa stanowi podstawę prawidłowego i bezpiecznego zainstalowania urządzenia.

Zakłada się, że prace dotyczące transportu, montażu, podłączenia instalacji związanych z wentylatorami SCF jak również konserwacji i napraw wykonywane są przez wykwalifikowany personel lub nadzorowane są przez osoby uprawnione.

Przez wykwalifikowany personel rozumie się osoby, które na podstawie protokołu odbytego przeszkolenia, wobec posiadanego doświadczenia zawodowego w zakresie urządzeń elektromechanicznych, znajomości istotnych norm, dokumentacji oraz przepisów dotyczących bezpieczeństwa i warunków pracy, zostały upoważnione do przeprowadzania niezbędnych prac transportowych, montażowych, instalacyjnych, konserwacyjnych, oraz potrafią rozpoznać i unikać możliwych zagrożeń.

2. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZNEGO MONTAŻU

2.1. Czynności wstępne

1.1 Przed przystąpieniem do montażu wentylatora SCF, należy sprawdzić czy podczas transportu lub składowania nie doszło do uszkodzenia poszczególnych elementów.

1.2 W czasie przeglądu szczególną uwagę należy zwrócić na uszkodzenia mechaniczne, stan puszki elektrycznej i terminalu zaciskowego. Należy sprawdzić czystość urządzenia i czytelność naklejek znakujących. Do usunięcia wszelkich stwierdzonych podczas kontroli okresowej uszkodzeń upoważnione są służby serwisowe Producenta lub przeszkolone przez niego firmy.

2.2. Podstawowe środki bezpieczeństwa

- Montaż urządzenia, podłączenie instalacji związanych, uruchomienie, eksploatacja i konserwacja muszą odbywać się zgodnie z dyrektywami i przepisami obowiązującymi na terenie kraju, w którym zamontowane jest urządzenie.
- Zaleca się korzystanie z pomocy Autoryzowanych Serwisów SMAY podczas montażu, instalacji, uruchamiania oraz napraw i konserwacji.

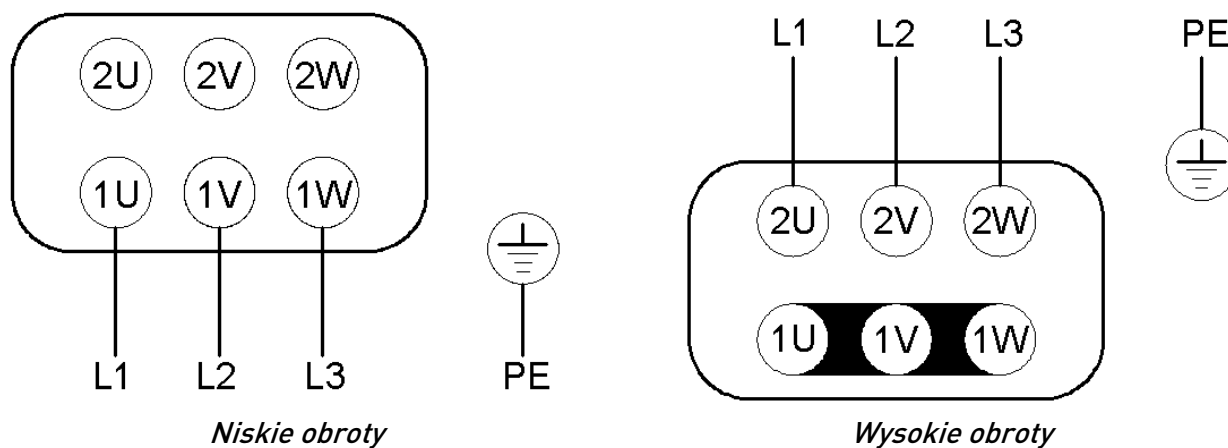
2.3. Połączenia elektryczne

- Połączenia elektryczne powinny być wykonywane przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach i uprawnieniach, w sposób zgodny z regulującymi tego typu czynności normami i przepisami obowiązującymi na terenie kraju, w którym zamontowane jest urządzenie

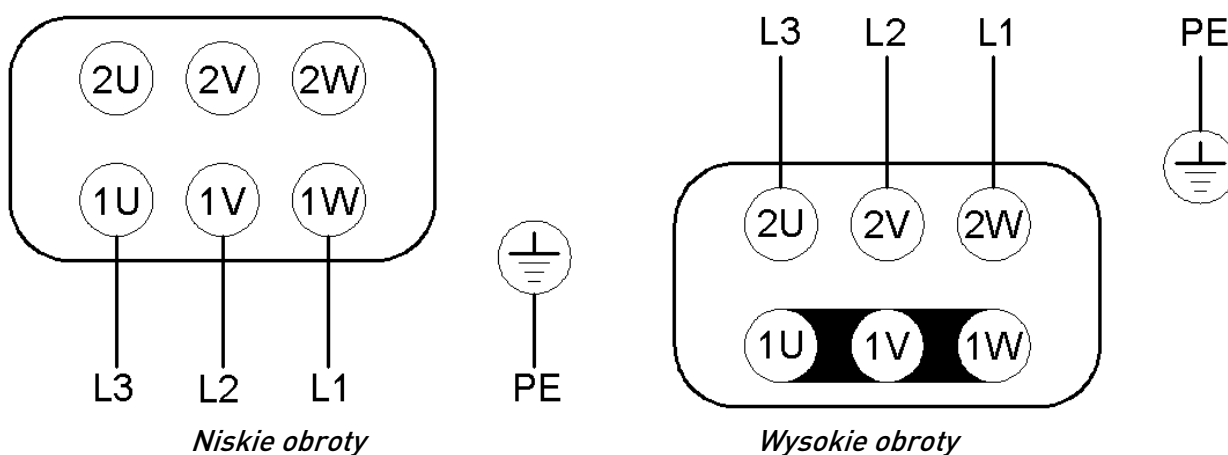
- Wentylator napędzany jest silnikiem trójfazowym. Przed podłączeniem silnika elektrycznego wentylatora do sieci elektroenergetycznej wentylator należy zaopatrzyć w bezpieczne połączenie uziemiające. Minimalny przekrój przewodu uziemiającego S_0 dobiera się w zależności od przekroju przewodów fazowych S_P zasilających silnik elektryczny wentylatora.

PRZEKRÓJ PRZEWODU FAZOWEGO S_P [mm]	PRZEKRÓJ PRZEWODU UZIEMIAJĄCEGO S_0 [mm]
$S_P < 16$	$S_0 = S_P$
$16 < S_P < 35$	$S_0 = 16$
$S_P > 35$	$S_0 = S_P/2$

Schemat zasilania silników przedstawiono poniżej:



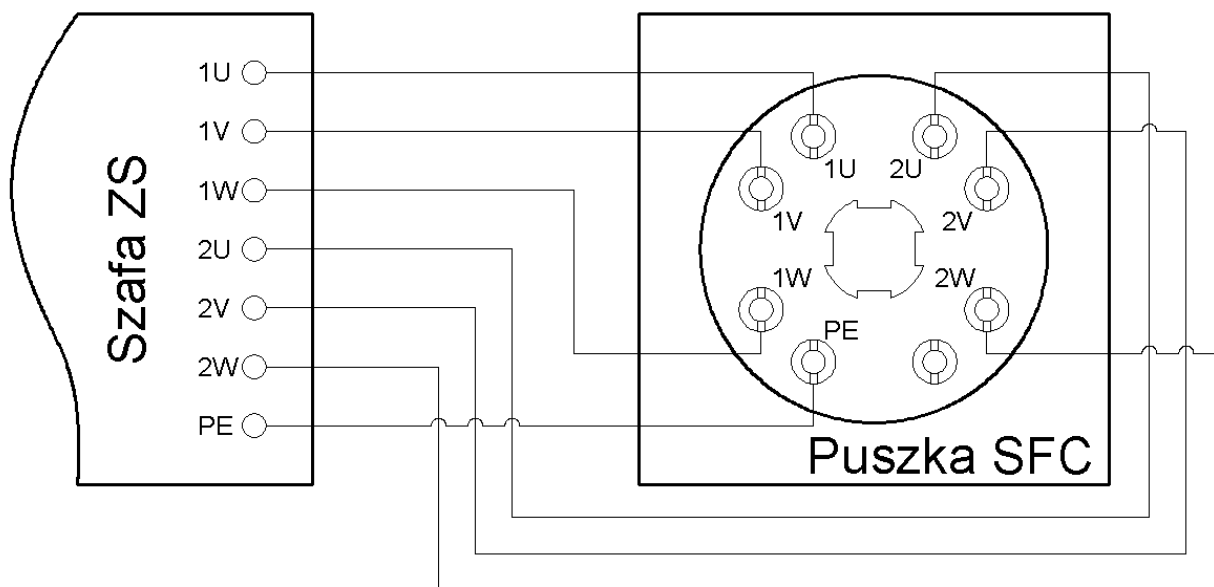
Rys. 1. Schemat zasilania Wentylatorów SCF – praca normalna



Rys. 2. Schemat zasilania Wentylatorów SCF – praca rewersyjna

W celu podłączenia wentylatora do instalacji elektrycznej należy:

- 1) Sprawdzić czy przewód elektryczny nie znajduje się pod napięciem.
- 2) Odkręcić pokrywkę puszki przyłączeniowej znajdującej się na wentylatorze.
- 3) Wprowadzić przewód do puszki przez dławik i dokonać podłączenia przewodów elektrycznych do zacisków zgodnie ze schematem znajdującym się na rys. 3.



Rys. 3. Schemat połączenia Szafy Zasilająco-Sterującej z Wentylatorem SCF

- 4) Przykręcić pokrywkę puszki przyłączeniowej.
- 5) Sprawdzić prawidłowość nastaw zabezpieczeń dla zamontowanej jednostki napędowej (silnika).

- Należy sprawdzić czy przewód jest właściwie zabezpieczony w dławiku puszki Wentylatora (szczelnie).
- Należy sprawdzić czy Wentylator po podłączeniu do instalacji elektrycznej nie wykazuje upływu prądu na obudowę.

Silnik powinien być zabezpieczony przed skutkami: zwarć i przeciążeń.

Jako zabezpieczenie przed skutkami zwarć międzyfazowych lub doziemnych należy stosować bezpieczniki topikowe lub wyłączniki instalacyjne z wyzwalaczami nadprądowymi. Prawidłowo dobrane zabezpieczenia nie powinny reagować podczas rozruchu oraz normalnej pracy wentylatora.

- Jako zabezpieczenie przed skutkami przeciążeń silnika wentylatora należy stosować wyłączniki silnikowe o prawidłowo dobranym zakresie prądowym.

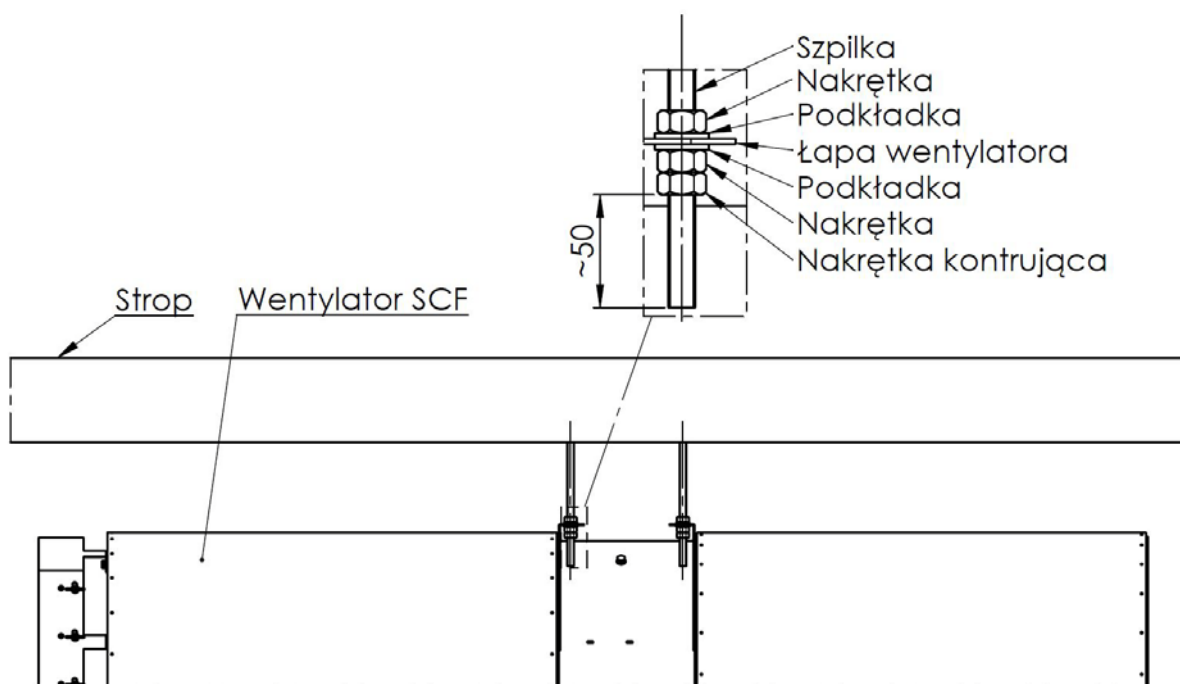
2.4. Montaż mechaniczny

Do zamocowania wentylatora służą dwie łapy montażowe. Ich rozstaw oraz rozstaw otworów montażowych przedstawiono w DTR w rozdziale „Wymiary”. Ciężary poszczególnych wentylatorów SCF przedstawia poniższa tabela

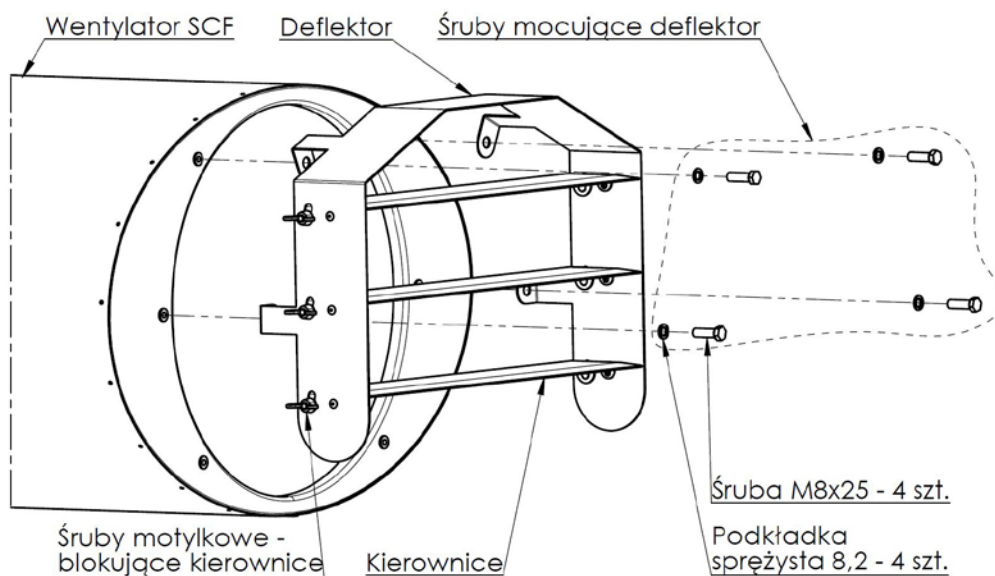
Wielkość wentylatora	315	355	400
Ciężar wentylatora [kg]	78	86	101

Do zamocowania wentylatora SCF315 należy stosować (śruby) pręty gwintowane M10, a do wentylatorów SCF355 i SCF400 odpowiednie są (śruby) pręty gwintowane M12. Klasa wytrzymałości śrub min 4.6. W celu uniknięcia oderwania się wentylatora SCF od stropu, zaleca się montaż na sprawdzonych kotwach renomowanych firm, oraz zaleca się stosowanie przeciwnakrętek kontrujących. Przykład montażu wentylatora SCF przedstawiono poniżej na rys. 4.

Ze względu na możliwą dużą ilość rozwiązań konstrukcyjnych stropów do których mogą być montowane wentylatory SCF, odpowiedzialność producenta ogranicza się do połączenia ciężenia zawieszenia z uchwytem montażowym wentylatora. Pozostałe elementy zamocowania powinny zostać zaprojektowane indywidualnie, z uwzględnieniem obciążeń dynamicznych wywołanych pracą wentylatora.



Rys. 4. Szczegół podwieszenia Wentylatora SCF



Rys. 5. Montaż Deflektora typu D

Uwaga:

- Istnieje zagrożenie życia z powodu upadku wentylatora podczas montażu. Należy zabezpieczyć miejsce montażu przed dostępem osób niepowołanych.
- Przed rozpoczęciem prac związanych z podłączeniem wentylatora należy odłączyć zasilanie główne oraz zapobiec jego nieuprawnionemu włączeniu. Podłączenie elektryczne wentylatora może być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowaną i uprawnioną do tego osobę.
- Prace montażowe wykonywać ostrożnie. Obudowa wentylatora nie może ulec uszkodzeniu w trakcie montażu.
- Zabezpieczyć możliwość zassania części obcych. Zapewnić swobodny i równomierny dopływ powietrza do wentylatora jak i swobodny wylot.
- Wentylatory powinny być zamontowane w takim miejscu, aby możliwy był swobodny dostęp w celu wykonania prac konserwacyjnych i napraw.

3. PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI

3.1. Czynności przygotowawcze

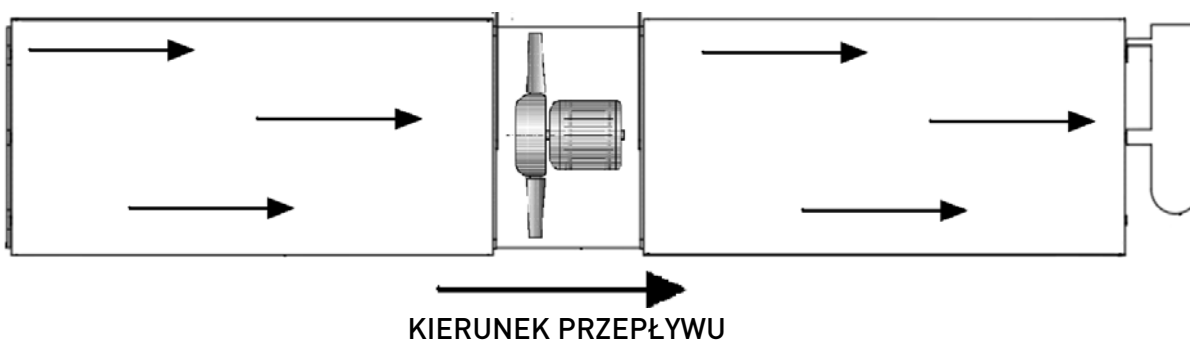
Przed uruchomieniem wentylatora należy bezwzględnie sprawdzić czy w obudowie i instalacji wentylacyjnej nie ma ciał obcych. Luźne części mogą zostać porwane przez strumień powietrza i doprowadzić do obrażeń personelu uruchamiającego oraz zniszczenia wentylatora a w szczególności wirnika. Następnie należy dokonać kontroli poprawnego montażu mechanicznego

wentylatora. Należy dokonać kontroli prawidłowego podłączenia wentylatora do instalacji elektrycznej, jej zgodność z obowiązującymi przepisami i schematem połączeń.

3.2. Uruchomienie próbne

Pierwsze uruchomienie Wentylatora Strumieniowego SCF powinno trwać na tyle krótko, aby wentylator nie zdążył osiągnąć swoich nominalnych obrotów wirnika. Dokonujemy go przy zadławionym wlocie wentylatora od strony ssącej. Sprawdzamy również współpracę wirnika z podzespołami nie ruchomymi wentylatora zwracając uwagę na występowanie dźwięków ocierania. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości należy je niezwłocznie usunąć.

Należy zwrócić uwagę czy silnik obraca się i tłoczy powietrze we właściwym kierunku. Podczas pracy normalnej, tłoczone powietrze opływa działający silnik i go chłodzi. Schemat przepływu powietrza podczas pracy normalnej przedstawiono na rys. 6.



Rys. 6. Kierunek przepływu powietrza podczas normalnej pracy wentylatora SCF.

4. ZASADY OBSŁUGI I OKRESOWEJ KONSERWACJI

1. W trakcie eksploatacji, wentylatory F muszą być co najmniej raz na 12 miesięcy poddawane przeglądowi stanu technicznego, a fakt ten powinien być udokumentowany protokołem kontroli.
 - W trakcie eksploatacji, wentylatory SCF muszą być co najmniej raz na 12 miesięcy poddawane przeglądowi stanu technicznego, a fakt ten powinien być udokumentowany protokołem kontroli.
 - W czasie przeglądu okresowego szczególną uwagę należy zwrócić na:
 - uszkodzenia mechaniczne urządzenia,
 - stan instalacji i połączeń elektrycznych,
 - stan deflektorów i siatek osłonowych,
 - ustawienie kierownic deflektorów,
 - stan elementów podwieszonych.
 - czystość urządzenia,
 - czytelność naklejek znakujących.

- Do usunięcia wszelkich stwierdzonych podczas kontroli okresowej uszkodzeń upoważnione są służby serwisowe Producenta lub przeszkolone przez niego firmy.
- W protokole kontroli powinno zostać zapisane datowane potwierdzenie, że wentylator SCF spełnia swoją funkcję jako element systemu wentylacji pożarowej.