

PROTOKÓŁ Z URUCHOMIENIA WENTYLATORA

Uwaga!

Czynności i sprawdzenia jakie należy wykonać przed i w trakcie uruchomienia wentylatora zgodnie z niniejszym protokołem uruchomienia wentylatora promieniowego, nie wyłączają obowiązku zapoznania się i stosowania się do wymagań / wytycznych / zaleceń zawartych w instrukcjach przygotowanych przez producentów uruchamianych urządzeń.

Protokół nie zastępuje instrukcji montażu, uruchomienia i eksploatacji urządzeń z którą należy się bezwzględnie zapoznać i do niej stosować przed przystąpieniem do prac montażowych / instalacyjnych i uruchomienia.

Informacje identyfikacyjne urządzenia i instalacji.

Model / typ urządzenia	
Nr seryjny	
Data produkcji	
Data montażu	
Data uruchomienia	
Obiekt / miejsce montażu	
Nr faktury zakupu	
Instalator: - firma - technik / osoba kontaktowa - nr telefonu - adres email	
Operator: - firma - technik / osoba kontaktowa - nr telefonu - adres email	

Informacje dotyczące montażu urządzenia.

Rodzaj / typ, zanieczyszczenie, transportowany materiał dla przetłaczanego medium.	
Czy zastosowano połączenie elastyczne od strony ssawnej pomiędzy wentylatorem a instalacją kanałową do której jest podłączony. Jeżeli nie, dlaczego.	
Czy połączenie elastyczne od strony ssawnej wentylatora jest zamontowane w prawidłowy sposób, tzn nie jest luźne i tym samym nie zaburza napływu medium do wentylatora	
Czy zastosowano połączenie elastyczne od strony tłocznej pomiędzy wentylatorem a instalacją kanałową do której jest podłączony. Jeżeli nie, dlaczego.	

PROTOKÓŁ Z URUCHOMIENIA WENTYLATORA

Czy połączenie elastyczne od strony ssawnej wentylatora jest zamontowane w prawidłowy sposób, tzn nie jest luźne i tym samym nie zaburza wypływu medium z wentylatora.		
Czy wentylator zamocowano do fundamentu/ ramy nośnej/ posadzki przy użyciu elementów złącznych zapewniających wibroizolację. Jeżeli tak, ale różne od fabrycznych, proszę podać typ i ilość. Jeżeli nie, dlaczego.		
Sposób podłączenia do zasilania elektrycznego (prawidłowe zaznaczyć krzyżykiem)	bez przemiennika częstotliwości	
	poprzez przemiennik częstotliwości	
Zastosowane zabezpieczenia elektryczne silnika.	wyłącznik silnikowy z nastawą prądową , typ/nastawa	
	układ z rezystorem PTC, typ/nastawa	
	termo-kontakt	
	zabezpieczenie zwarciove, typ/nastawa	
	Inne, jakie, proszę podać nastawy.	
Napięcie, częstotliwość, ilość faz zasilania elektrycznego		
Sposób podłączenia / okablowania silnika * dla silników 3 fazowych, właściwe zaznaczyć.	Gwiazda / Trójkąt	

Dane znamionowe silnika elektrycznego (dostępne na tabliczce znamionowej)

Producent / model.	
Nr seryjny.	
Napięcie zasilania [V].	
Częstotliwość [Hz].	
Prędkość obrotowa [obr/min].	
Pobór prądu [A].	
Moc [kW].	

PROTOKÓŁ Z URUCHOMIENIA WENTYLATORA

Kontrole przed uruchomieniem / podaniem zasilania elektrycznego

Czy wirnik obracany ręcznie nie napotyka trudności / przeszkód / nie jest zablokowany, obraca się w sposób płynny, nie ociera o nic, nie wydaje dziwięków.	
Czy okablowanie silnika elektrycznego jest wykonane właściwie wg właściwego schematu elektrycznego, a połączenia kablowe są wykonane w sposób pewny, bez luzów oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami.	
Czy wszystkie elementy złączne są zainstalowane i dokręcone	
Czy wentylator jest zainstalowany w sposób stabilny (nie ma tendencji do chwiania się, wywrócenia, przemieszczenia).	
Czy nie możliwości zassania do wentylatora ciał obcych, a w przypadku pracy wentylatora z niepodłączoną stroną ssawną do instalacji kanałowej, jest ona prawidłowo zabezpieczona przed możliwością dostania się do wentylatora ciał obcych, zwierząt, elementów odzieży lub części ciała personelu, zgodnie z obowiązującymi przepisami.	
Czy elementy automatyki / zabezpieczeń / sterowania zostały prawidłowo zainstalowane / ustawione / oprogramowane/ podłączone.	
Sprawdzić napięcie paska/ pasków klinowych – jeżeli występują	

Kontrole w trakcie uruchomienia

Czy wirnik wentylatora obraca się we właściwym kierunku, zgodnie ze strzałką naniesioną na obudowę wentylatora.	
Czy w trakcie uruchomienia i podczas pracy wentylatora nie pojawiają się niepożądane dźwięki i drgania. Upewnić się, że drgania odpowiadają normom ISO 14694, ISO 10816 i ISO 10816-3. Zalecane wartości graniczne dla drgań w mm/RMS: dobre/akceptowalne $\leq 7,1$; Alarm $> 7,1 - 9$, Stop > 9 . Zalecane punkty pomiaru: na podporach wentylatora, w kierunku pionowym do osi obrotu na płaszczyźnie poziomej lub pionowej (w pobliżu łożyska). Zaleca się zainstalowanie czujników drgań	
Pomiary wielkości elektrycznych:	U [V] pomiar między L1 - L2
	U [V] pomiar między L2 - L3
	U [V] pomiar między L3 - L1
	I [A] pomiar L1
	I [A] pomiar L2
Uwaga! Jeżeli pomiary wielkości elektrycznych wskazują na nieprawidłowe napięcie zasilania i/lub przekroczenia poboru prądu, należy niezwłocznie wyłączyć urządzenie aby nie doszło do uszkodzenia.	

PROTOKÓŁ Z URUCHOMIENIA WENTYLATORA

	I [A] pomiar L3	
	R [om] pomiar PTC (jeżeli występuje)	
	R [om] pomiar PT100 (jeżeli występuje)	
	R [om] pomiar PT1000 (jeżeli występuje)	
	Inne (zależnie od wyposażenia):	
	Inne (zależnie od wyposażenia):	
	Inne (zależnie od wyposażenia):	
Pomiary wielkości przepływowych / charakterystycznych wentylatora.	Generowana różnica ciśnień przez wentylator. Pomiar ciśnienia całkowitego między stroną ssawną a tłoczną [Pa]	
	Generowany strumień objętościowy przez wentylator [m ³ /h]	
	temperatura medium [st.C]	

Kontrole po pierwszych 6 godzinach eksploatacji:

Sprawdzić czy temperatura łożysk przy eksploatacji pod pełnym obciążeniem wentylatora nie charakteryzuje się żadnymi nieregularnościami. (w temperaturze otoczenia równej 20°C temperatura podpór może wynosić maksymalnie 70°C). Uwaga! Należy zwrócić uwagę, że podczas pierwszych godzin pracy mierzona jest wyższa wartość temperatury, niż podana. Później jednakże nastąpi ustabilizowanie się temperatury na niższej wartości. Granice temperatur w °C: dobre/akceptowalne ≤70; Alarm> 70 – 100, Stop> 120. Punkt pomiaru: zewnętrzny pierścień łożyska niezależnie od temperatury otoczenia.	
Po kilku godzinach pracy należy się upewnić, że śruby są prawidłowo dokręcone	
Sprawdzić napięcie paska/ pasków klinowych – jeżeli występują	

PROTOKÓŁ Z URUCHOMIENIA WENTYLATORA

Upewnić się że podczas pracy wentylatora nie pojawiają się niepożądane dźwięki i drgania. Upewnić się, że drgania odpowiadają normom ISO 14694, ISO 10816 i ISO 10816-3. Zalecane wartości graniczne dla drgań w mm/RMS: dobrze/akceptowalne $\leq 7,1$; Alarm $> 7,1 - 9$, Stop > 9. Zalecane punkty pomiaru: na podporach wentylatora, w kierunku pionowym do osi obrotu na płaszczyźnie poziomej lub pionowej (w pobliżu łożyska). Zaleca się zainstalowanie czujników drgań	
Jeżeli występują układy pomiaru drgań, temperatury, parametrów przepływowych wentylatora, zweryfikować poprawność wskazań. Proszę podać typy i wskazania z adnotacją o prawidłowości lub nieprawidłowości mierzonych parametrów.	

Uwagi:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Potwierdzam wykonanie powyższych pomiarów i kontroli, na podstawie których dopuszczam* / dopuszczam warunkowo* / niedopuszczam* wentylatora do eksploatacji. * niepotrzebne skreślić. Imię i nazwisko instalatora Data podpis.....	Przyjmuje nieniejszy protokół uruchomienia wentylatora. Imię i nazwisko operatora Data podpis.....
---	--