

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Urządzenie filtrowentylacyjne typu STRONG-5000-S

SPIS TREŚCI

1. Uwagi wstępne	3
2. Przeznaczenie	4
3. Zastrzeżenia producenta	4
4. Dane techniczne	4
5. Budowa i działanie	6
6. Montaż i uruchomienie	9
7. Użytkowanie	10
8. Zakłócenia w pracy, przyczyny, środki zaradcze	27
9. Konserwacja i kontrola	27
10. Instrukcja BHP	27
11. Transport i przechowywanie	28
12. Warunki gwarancji	28
13. Deklaracja zgodności	29

1. UWAGI WSTĘPNE

Niniejsza instrukcja obsługi jest przeznaczona dla nabywcy i przyszłego użytkownika urządzenia filtrowentylacyjnego typu **STRONG-5000-S**. Są w niej zamieszczone wskazówki dotyczące zastosowania, uruchamiania i eksploatacji w/w wyrobów. **Właśnie dlatego przed przystąpieniem do montażu urządzenia na stanowisku pracy i jego uruchomieniem należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji.**

Ze względu na stałe udoskonalanie swoich wyrobów producent zastrzega sobie możliwość zmian konstrukcyjnych, których celem jest podwyższanie walorów użytkowych oraz bezpieczeństwa urządzenia.

W razie stwierdzenia wadliwej pracy wentylatora należy zwrócić się z zapytaniem do producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.

Konstrukcja urządzeń STRONG-5000-S odpowiada wymogom aktualnego poziomu techniki oraz zapewnienia bezpieczeństwa i zdrowia zamieszczonym w następujących aktach prawnych:

Dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie) / Dz. Urz. UE L157 z dnia 09 czerwca 2006 r. str. 24/.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie wymagań dla maszyn (Dz. U. nr 199 z 2008 r. poz. 1228).

Dyrektywa 2014/35/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia /Dz. Urz. UE L 96 z dnia 29 marca 2014 r./.

Dyrektywa 2009/125/WE (ErP) Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz. U. L 285 z dnia 31 października 2009 r.)

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 327/2011 z dnia 30 marca 2011 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla wentylatorów napędzanych silnikiem elektrycznym o poborze mocy od 125 W do 500 kW (Dz. U. L nr 90 z dnia 06 kwietnia 2011 r.).

Spełnia wymagania następujących norm zharmonizowanych:

PN-EN ISO-12100:2012 Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania- Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka

PN-EN 60204-1:2018-12 Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne

PN-EN ISO 13857:2010 Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych

PN-EN 60529:2003/A2:2014-07 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP)

PN-EN 61439:2011 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Część 1: Postanowienia ogólne

2. PRZEZNACZENIE

Stacjonarne urządzenie STRONG-5000-S jest przeznaczone do oczyszczania powietrza z pyłów suchych, powstających w trakcie rozmaitych procesów produkcyjnych w przemyśle metalowym, chemicznym, spożywczym, farmaceutycznym, tworzyw sztucznych i innych. W szczególności nadaje się do zatrzymywania pyłów podczas procesów szlifowania.

Maksymalna dopuszczalna temperatura przetłaczanego powietrza 60°C.

Dzięki automatycznie oczyszczanemu filtrowi nabożowemu z membrana teflonowa cząsteczki pyłu, nawet te mniejsze niż 0,4µm, są oddzielone na powierzchni zewnętrznej filtra, skąd są okresowo strzepywane impulsami sprężonego powietrza.

Nie nadaje się do filtrowania pyłów wilgotnych, żrących i stwarzających zagrożenie wybuchowe.

3. ZASTRZEŻENIA PRODUCENTA

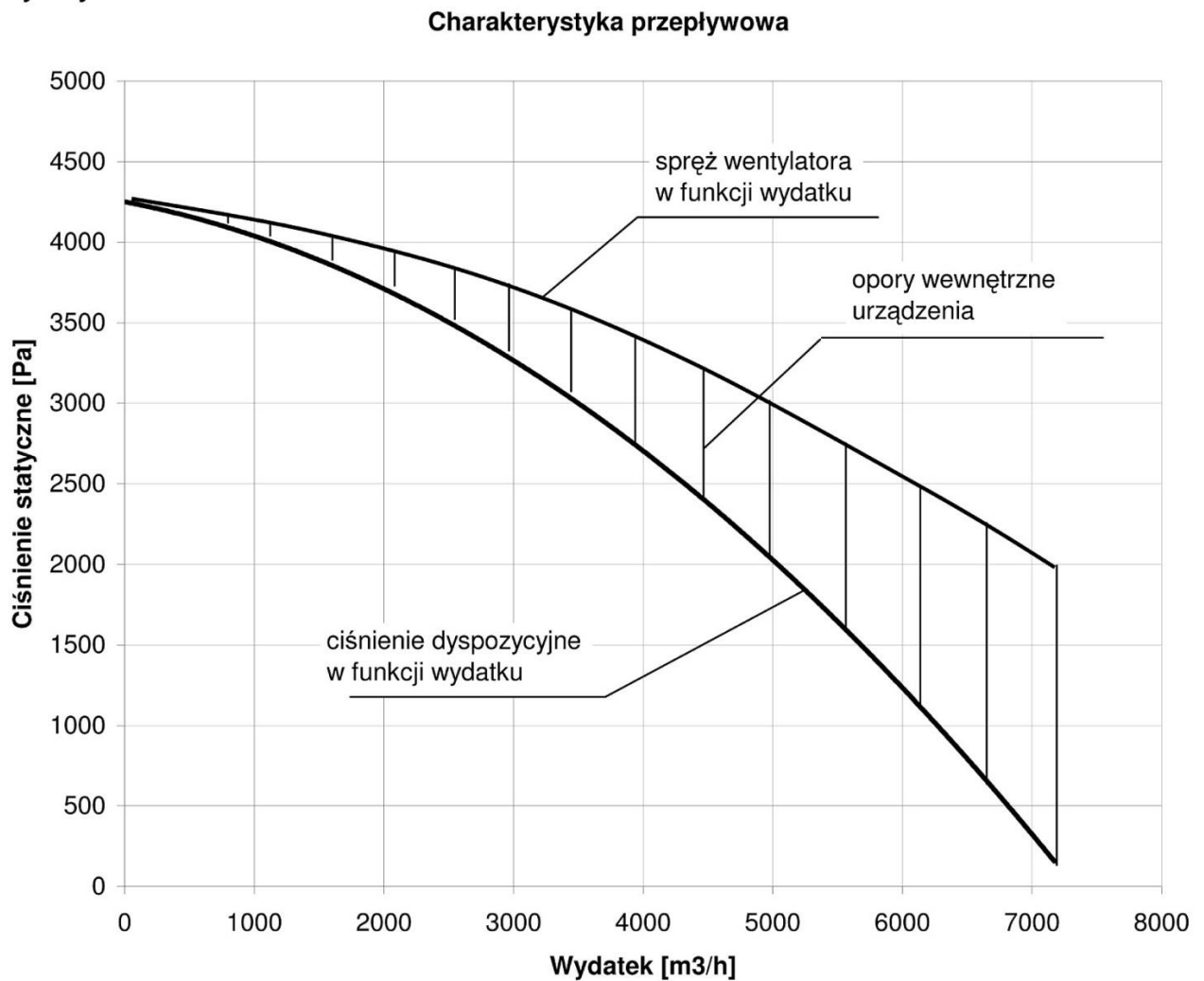
- 3.1. Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania urządzenia .
- 3.2. Niedopuszczalne jest instalowanie na urządzeniu dodatkowych elementów niewchodzących w jego skład lub wyposażenie .
- 3.3. Niedopuszczalne są samowolne przeróbki i modyfikacje urządzenia .
- 3.4. Należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi elementy elastyczne i rury przewodu ssawnego.
- 3.5. Obsługę urządzenia oraz wszelkie naprawy powinna wykonywać osoba do tego upoważniona
- 3.6. Urządzenie nie może być stosowane do przetłaczania powietrza zawierającego zanieczyszczenia lepkie i żrące, które mogą uszkodzić filtry oraz pyły stwarzające zagrożenie wybuchowe.
- 3.7. W czasie eksploatacji urządzenia należy zapobiec przedostawaniu się do wnętrza komory filtracyjnej źródeł zapłonu np. niedopałków.**

4. DANE TECHNICZNE

Tab. 1

Typ	Napięcie [V]	Moc [kW]	Zużycie sprężonego powietrza [Nm ³ /h]	Wydatek maksym. [m ³ /h]	Podciśnienie maksym. [Pa]	Poziom ciśnienia akustycznego z odległ.		Masa [kg]
						1 m	5 m	
						[dB(A)]		
STRONG-5000-S	3 x 400	5,5	2,8	7200	4200	73,5	69	619


1. Wydatek określono na czystych filtrach.
2. Głośność określono na urządzeniu wyposażonym w dodatkowy tłumik rurowy.
3. Stopień ochrony obudowy silnika IP 54.



Rys. 1 Charakterystyka przepływowa



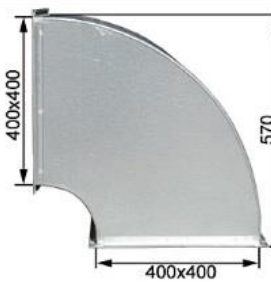
Części wymienne

Tab.2 Filtry nabożowe

	Typ	Masa [kg]	Skuteczność filtracji	Ilość sztuk
	PN105032T	4,2	99,9	4

Wyposażenie dodatkowe

Tab. 3

Reduktor 400 x 400 / Ø500		Tłumik dodatkowy		kolano	
	Typ		Typ		Typ
	ZR-UF		TK-UF		KL-UF

5. BUDOWA I DZIAŁANIE

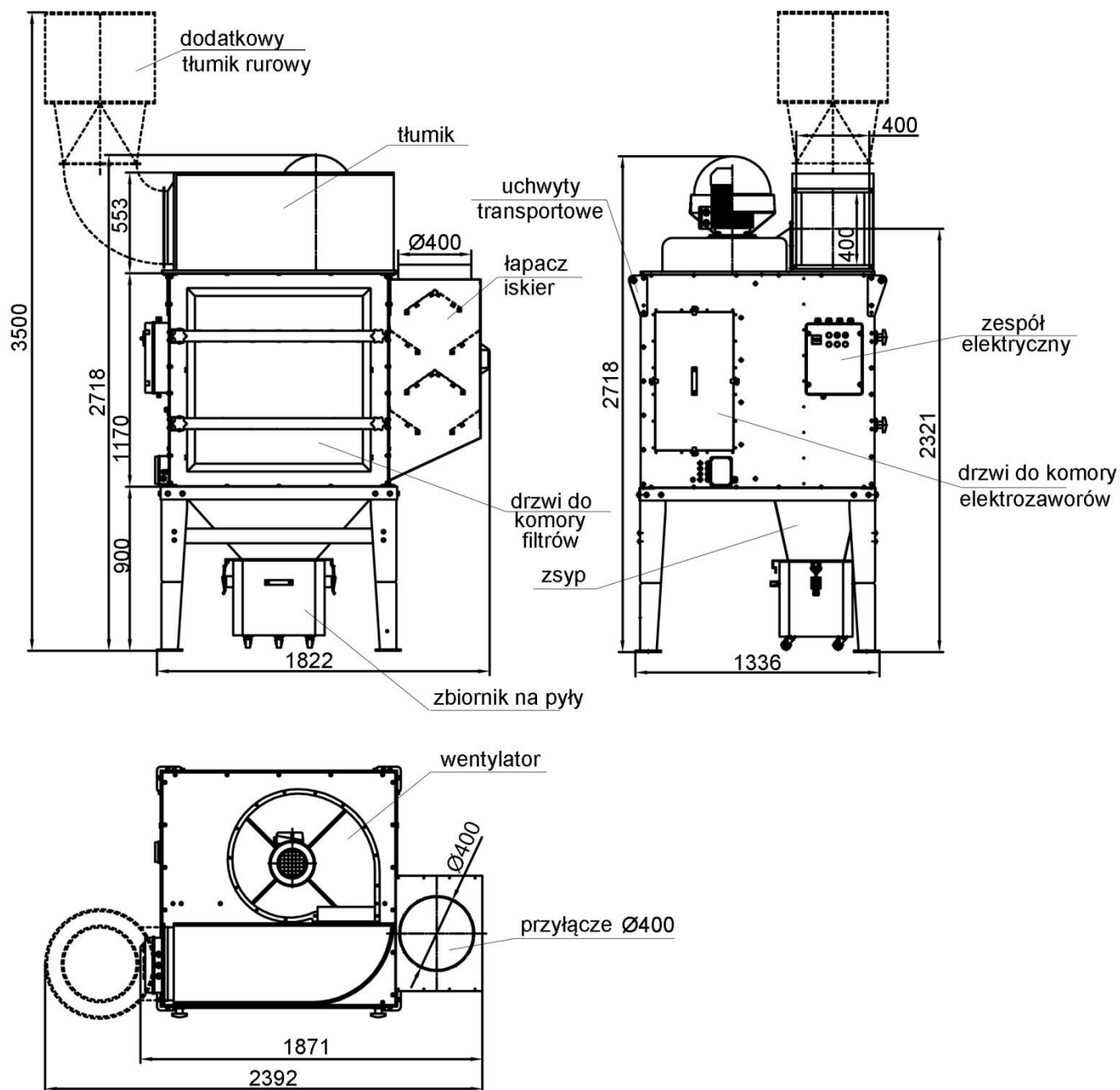
Urządzenie STRONG-5000-S jest zbudowane z:

- wentylatora wraz z tłumikiem poziomym,
- obudowy, wewnątrz której znajdują się cztery filtry nabożowe,
- pneumatycznego zespołu regeneracji filtrów składającego się ze zbiornika sprężonego powietrza i zaworów elektromagnetycznych,
- zsypu umieszczonego pod obudową,
- zbiornika na pyły połączonego z zsyphem, wyposażonego w kółka jezdne,
- czterech nóg na których opiera się obudowa,
- przyłącze Ø400 po stronie ssawnej wraz z przegrodami stalowymi pełniącymi funkcje „łapaczy iskiei”,
- zespołu elektrycznego.

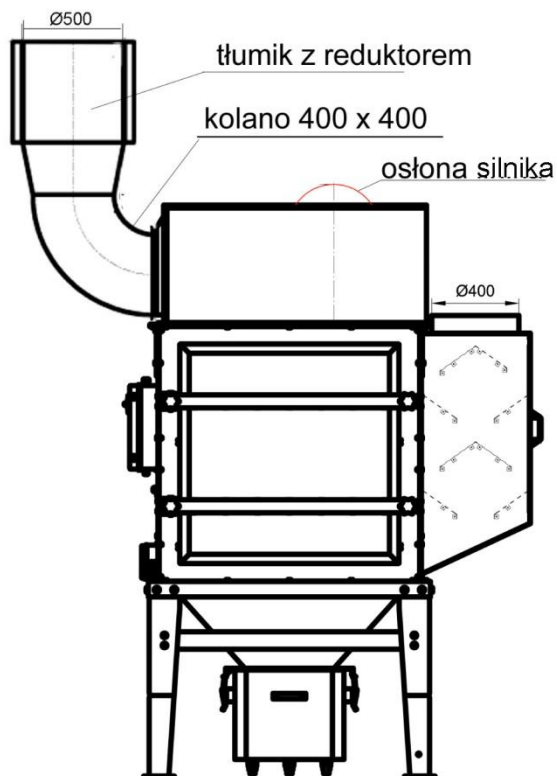
W przypadku, kiedy urządzenie filtrowentylacyjne (po stronie tłocznej) nie jest podłączone do instalacji wentylacyjnej (posiada swobodny wylot do pomieszczenia), zaleca się stosować dodatkowe elementy tłumiące (patrz rys.3).

Jako wyposażenie opcjonalne KLIMAWENT S.A. proponuje dodatkowy zestaw tłumiący złożony z:

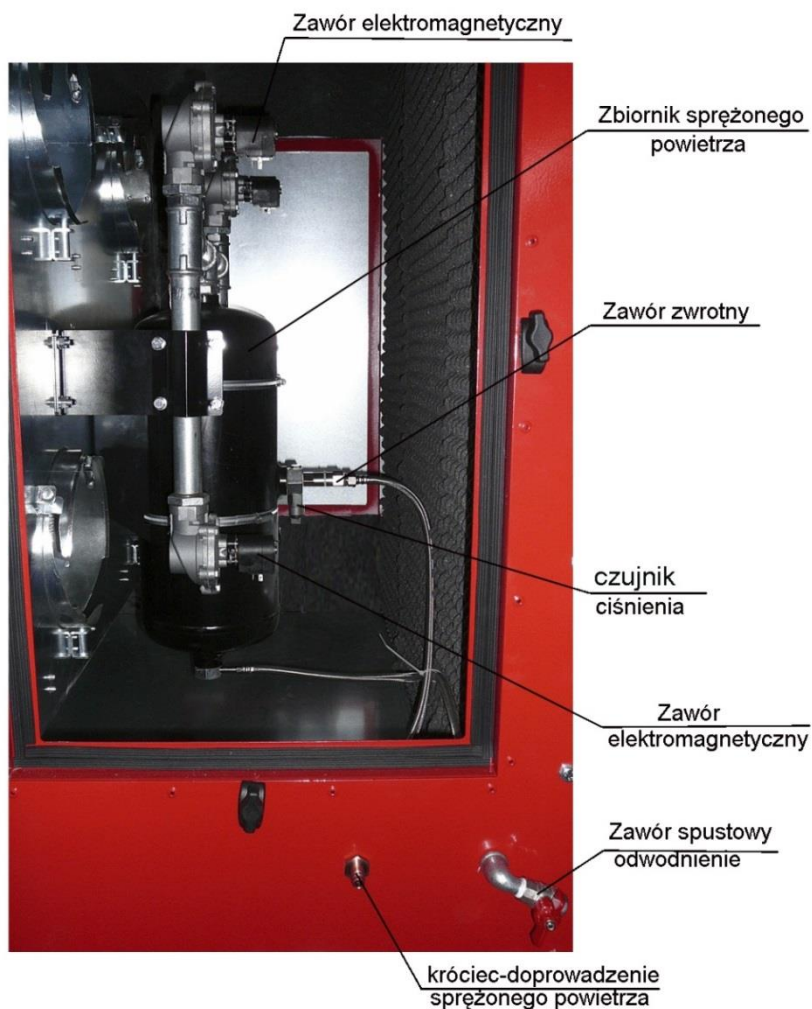
- kształtki łącznej – kolana 400x400mm
- tłumika Ø500mm z reduktorem.



Rys. 2 Budowa i wymiary urządzenia typu STRONG-5000-S



Rys. 3 Wyposażenie opcjonalne



Rys. 4 Instalacja pneumatyczna

6. MONTAŻ I URUCHOMIENIE

Urządzenia filtrowentylacyjne **STRONG-5000-S** na ogół montuje się w pomieszczeniach zamkniętych, jednak bez przeszkód może pracować na zewnątrz, ponieważ silnik posiada osłonę chroniącą przed opadami atmosferycznymi (patrz Rys. 2).

Należy je ustawić na równej, poziomej powierzchni tak, aby był zapewniony łatwy dostęp do zespołu elektrycznego a także pojemnika pyłów.

Przed montażem należy sprawdzić wytrzymałość posadzki.

Urządzenie **STRONG-5000-S posiada dzielone nogi podstawy – zmniejszające wysokość do transportu**. Po dowiezieniu urządzenia na miejsce przeznaczenia należy nogi podstawy skręcić (komplet śrub dostarcza KLIMAWENT S.A.).

Na czas transportu podzespoły są zabezpieczone folia i ustawione na paletach transportowych.

Po rozpakowaniu z folii należy ustawić urządzenie dokładnie na przewidzianym miejscu (zaleca się wykonanie tej operacji przy pomocy podnośnika). Służą do tego specjalne otwory, do których wsuwają się szyny podnośnika.

Urządzenie posiada uchwyty do zamocowania lin transportowych, służące do załadunku urządzenia.

Należy wykonać podłączenia instalacji sprężonego powietrza 0,6 ÷ 0,8 MPa. Punkt przyłączenia – złączka do węża dn 1/2". Sprężone powietrze winno być suche, pozbawione wszelkich zanieczyszczeń, wolne od oleju i wilgoci.

Przyłącze **winno być wyposażone w zawór, filtr powietrza i odwadniacz**. Te elementy instalacji nie są dostarczane wraz z urządzeniem.

Przygotowując urządzenie do uruchomienia, należy doprowadzić zasilanie i podłączyć je z zespołem elektrycznym **zgodnie z załączonymi schematami elektrycznymi**.

Podłączenie zasilania powinno być wykonane przez pracownika z potwierdzonymi kwalifikacjami elektrycznymi.

Załadowanie lub wymiana filtrów wymaga otwarcia drzwiczek do komory filtrów.

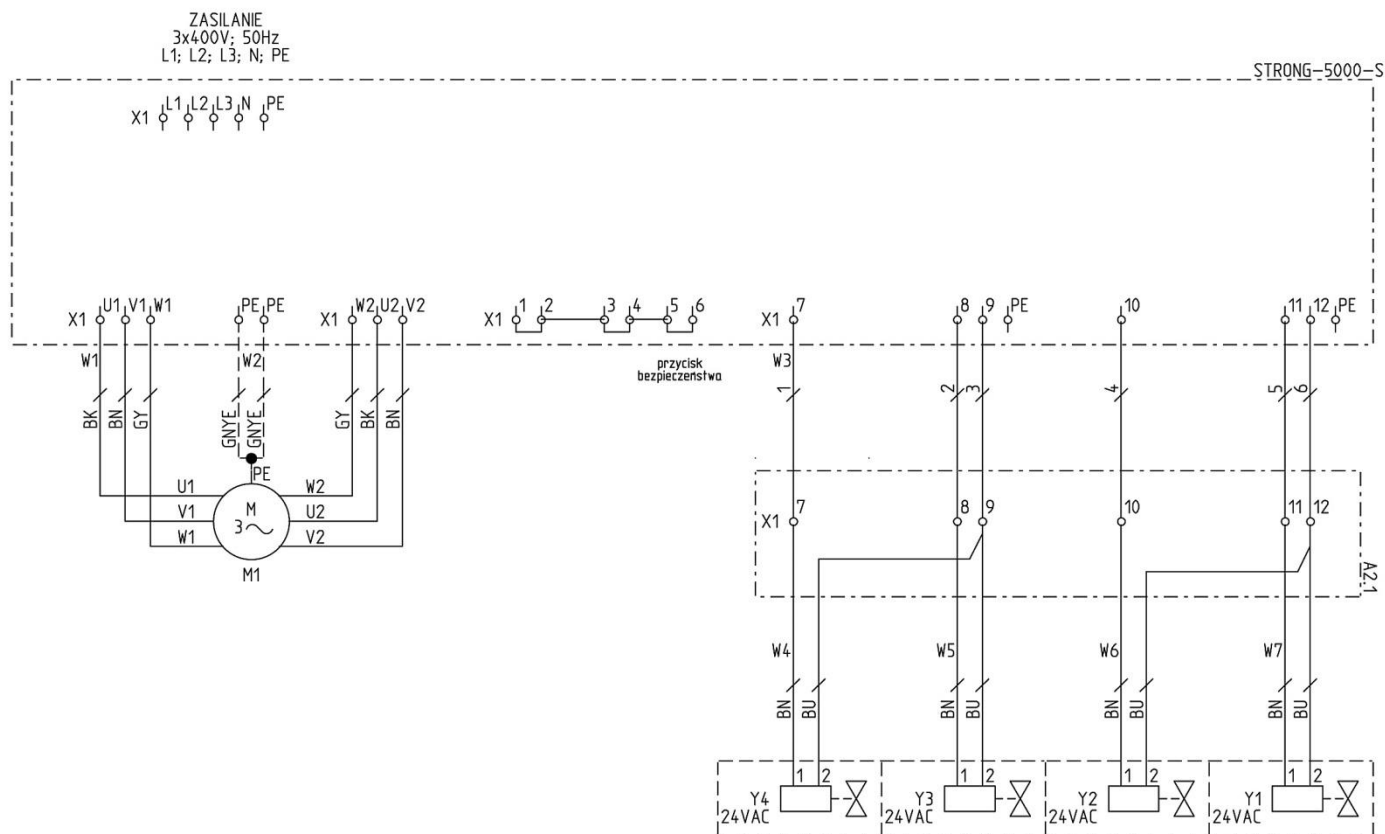
Przed otwarciem drzwiczek do komory filtrów odłączyć zasilanie!

Następnie należy odkręcić (poluzować) rękojeści plastikowe zamknięć śrubowych (4 szt.), tak daleko, aby można było odchylić zamknięcia na bok i otworzyć drzwiczki pod kątem prostym.

Filtry układać kolejno na prowadnicach i dosuwać do ściany do komory elektrozaworów, następnie przekręcić filtr w prawo tak, aby zadziałało połączenie bagnetowe.

Drzwiczki komory filtrów szczelnie zamknąć i dokręcić zamknięcia śrubowe.

Po zakończeniu wymiany filtrów ponownie przyłączyć zasilanie.



Rys. 5 Schemat elektryczny urządzenia typu STRONG-5000-S

7. UŻYTKOWANIE

Zespół elektryczny, ZE-STRONG-5000-S służy do zasilania wentylatora, a także sterowania układem pneumatycznej regeneracji filtrów, jest dostarczany razem z urządzeniem.

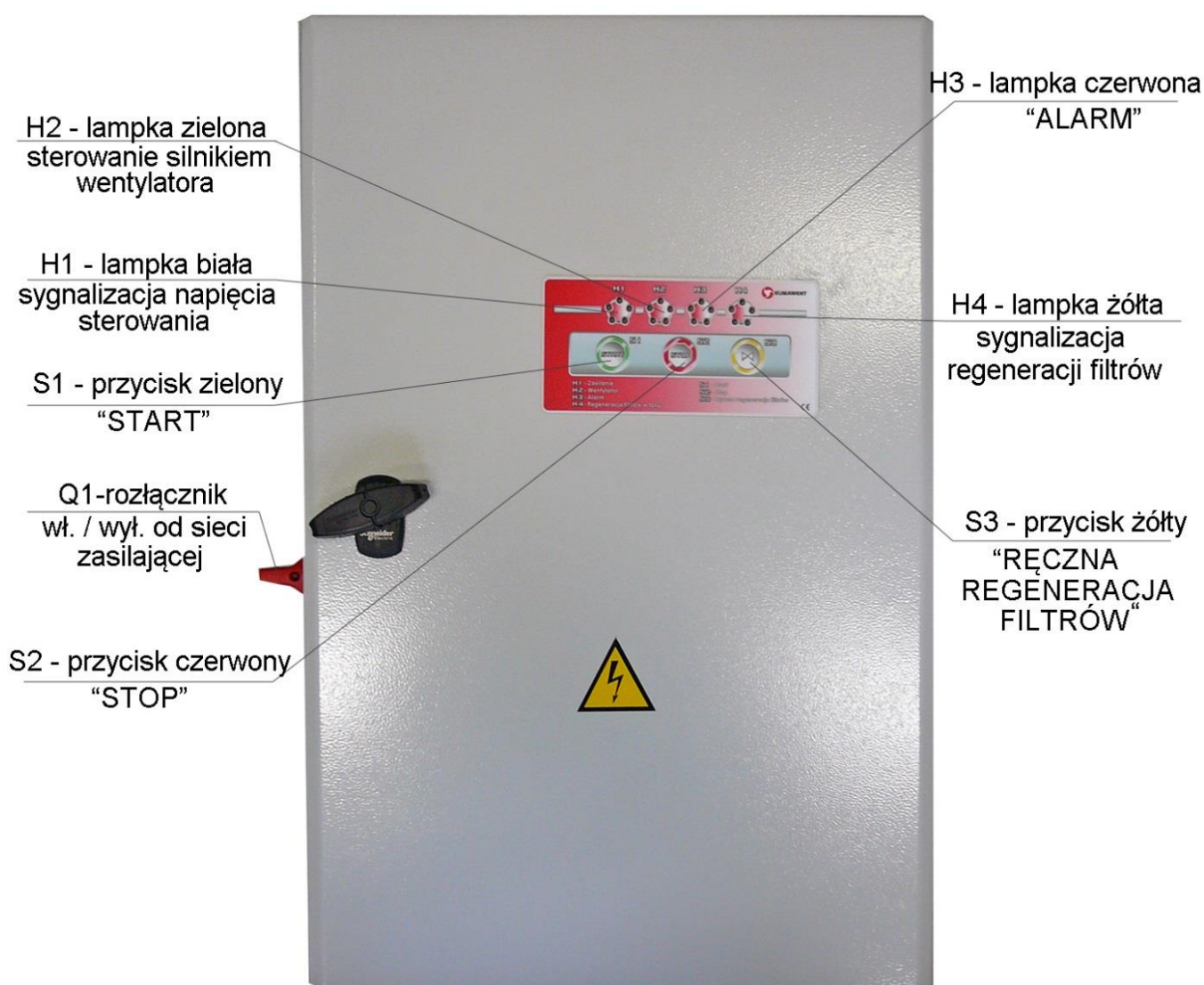
1. Budowa zespołu elektrycznego.

a. części zewnętrznej składającej się z panelu sterującego zawierającego:

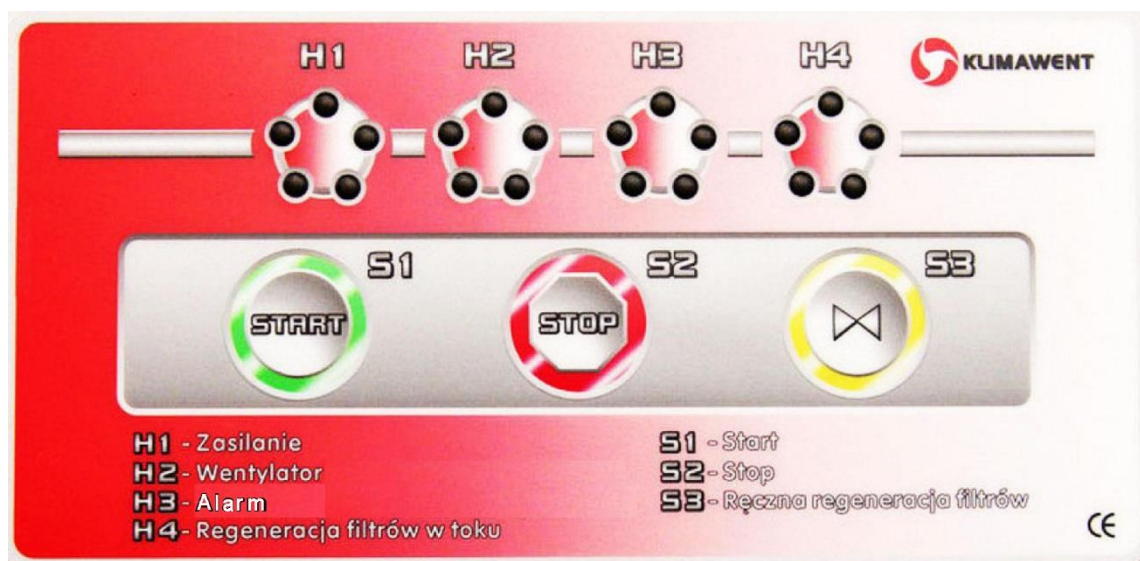
- lampkę sygnalizacyjną **H1 – lampka biała** – sygnalizacja stanu załączenia napięcia sterowania – świecenie ciągłe.
- lampkę sygnalizacyjną **H2 – lampka zielona** – sygnalizacja stanu załączenia stycznika sterującego silnikami – świecenie ciągłe, sygnalizacja możliwości uruchomienia wentylatora – miganie.
- lampkę sygnalizacyjną **H3 – lampka czerwona** – sygnalizacja alarmu. Podczas wystąpienia alarmu lampka miga, po potwierdzeniu przyciskiem S2 „STOP” lampka świeci światłem ciągłym do momentu usunięcia awarii. Ponowne naciśnięcie przycisku S2 „STOP” kasuje świecenie lampki H3.
- lampkę sygnalizacyjną **H4 – lampka żółta** – sygnalizacja regeneracji filtrów.

- przycisk zielony **S1** – „**START**” – podaje sygnał sterujący na cewkę styczników - uruchomienie silnika wentylatora. po włączeniu wentylatora praca wentylatora jest sygnalizowana świeceniem się lampki, równoległe następuje proces regeneracji filtrów.
- przycisk czerwony **S2** – „**STOP**” – przerywa obwód cewki styczników - zatrzymanie silnika wentylatora. układ sterowania pozostaje nadal zasilany i jest w gotowości do ponownego uruchomienia wentylatora. Następuje proces regeneracji końcowej filtrów.
- przycisk żółty **S3** – „**RĘCZNA REGENERACJA FILTRÓW**” – wymusza dodatkowy cykl regeneracji filtrów przy wyłączonym wentylatorze.

Sterownik – pełni funkcje timera sterującego pracą elektrozaworów.



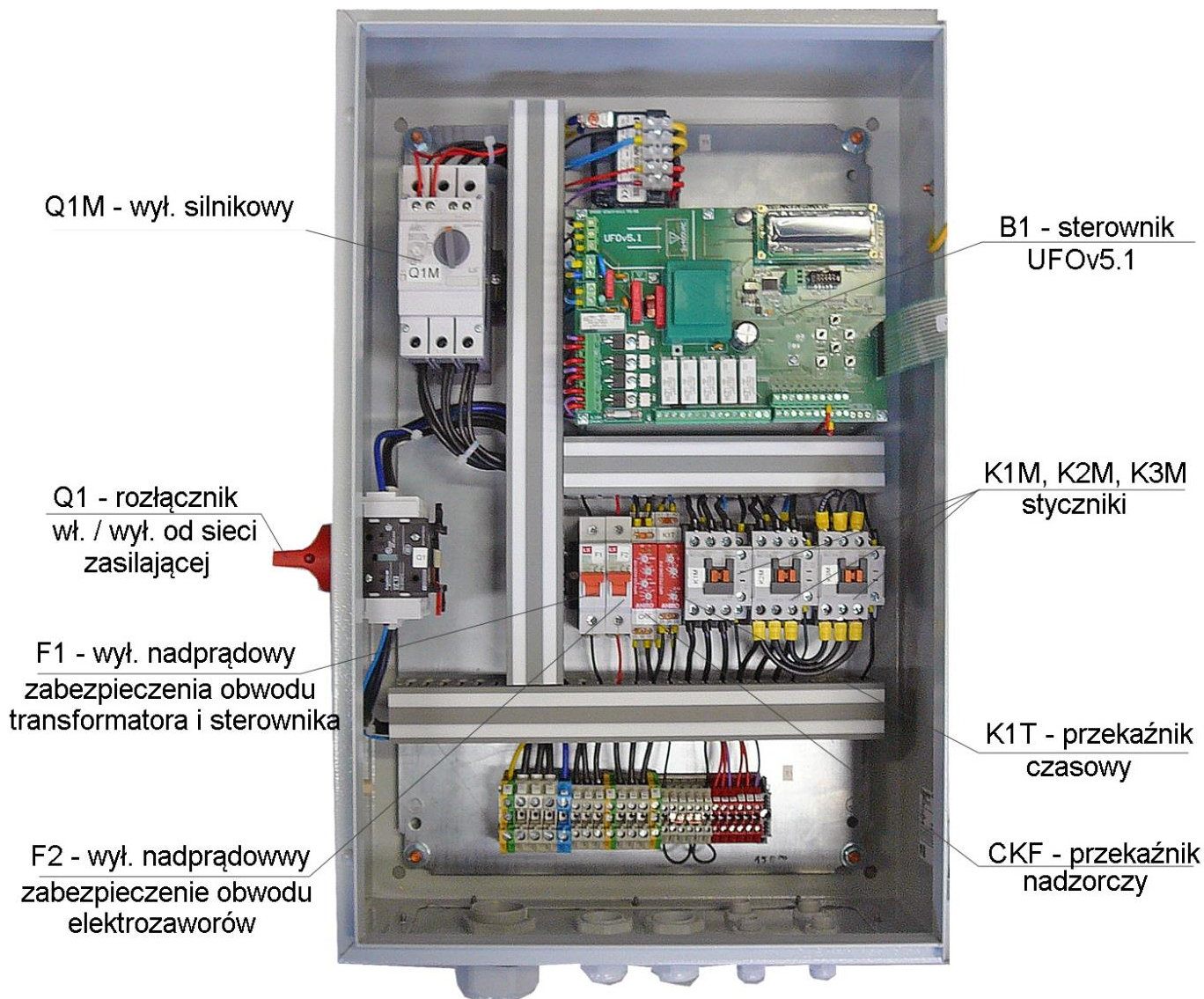
Rys. 6 ZE-STRONG-5000-S, elewacja



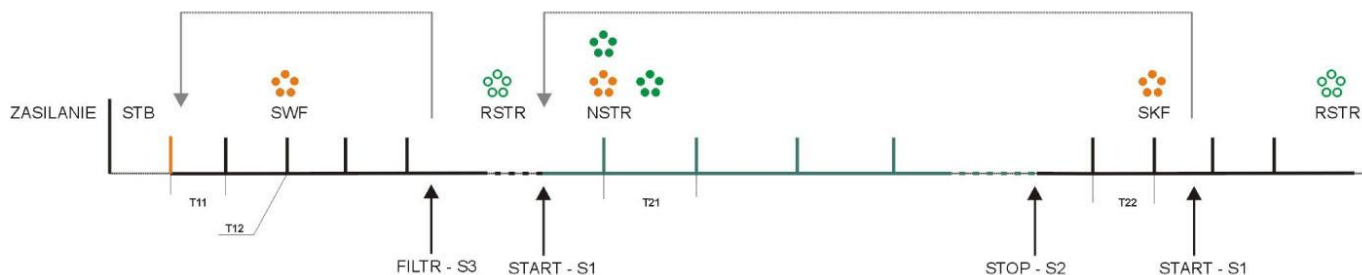
Rys. 7 Panel sterowniczy

b. części wewnętrznej składającej się z:

- wyłącznika zasilania – **Q1** – włączeni i wyłączenie od sieci zasilającej,
- wyłącznika silnikowego – **Q1M** – zabezpieczenie silnika wentylatora przed zwarciami, przeciążeniami i pracą niepełno fazową,
- wył. nadprądowego **F1** – zabezpieczenie obwodu transformatora i sterownika,
- wył. nadprądowego **F2** – zabezpieczenie obwodu elektrozaworów.
- styczników **K1M, K2M, K3M**
- sterownika **UFOv5.1** – sterowanie pracą elektrozaworów,
- przekaźnika nadzorczego **CKF**,
- przekaźnika czasowego **K1T**,
- klawiatury,
- listwy zaciskowej.



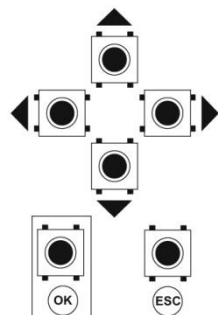
Rys. 8 ZE-STRONG-5000-S, wewnątrz



Rys. 9 Przebieg czasowy stanów pracy

NAWIGACJA

Sterownik UFOv5.1 posiada wbudowaną klawiaturę sterującą pozwalającą na ustawienie parametrów pracy. Klawiatura jest zamocowana po prawej stronie i składa się z 6 mikroprzełączników.



PRZYWRÓCENIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH – naciśnięcie przycisku **ESC** i przytrzymanie przez **10s.**

Poruszanie się po menu „liniowym”:

GÓRA – kolejny ekran

DÓŁ – poprzedni ekran

Poruszanie się po menu „zagnieżdżonym”:

PRAWO – niższy poziom menu

LEWO – wyższy poziom menu

Zmiana parametru edytowalnego:

OK – zaznaczenie (podświetlenie) parametru

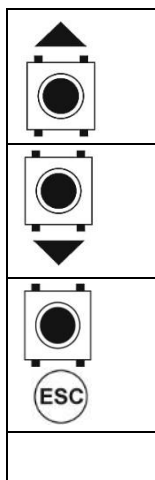
PRAWO, LEWO – przemieszczenie się kursorem pomiędzy polami możliwymi do zaznaczenia



GÓRA, DÓŁ – zmiana wartości podświetlanego parametru





OK – zatwierdzenie i wyjście z edycji





ESC – wyjście bez zatwierdzenia





Menu Główne



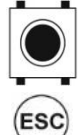

	<table border="1"> <tr> <td>Status=Praca</td> </tr> <tr> <td>Board=OK</td> </tr> </table>	Status=Praca	Board=OK	<p>Ekran STATUSOWY</p> <p>(Status): Praca – tryb pracy NSTR, załączone wyjście OUT1 STOP – stan zatrzymania, wyłączone wyjście OUT1</p> <p>(Board): OK – poprawny stan elementów funkcyjnych płyty UFOv5.1 EO1 – alarm pamięci danych EO2 – alarm czujnika pomiaru temperatury EO3 – alarm zegara RTC</p>
Status=Praca				
Board=OK				

 	Wt, 10:00, MANUAL	Ekran GŁÓWNY (Stan Pracy): STB – stan inicjowania pracy sterownika zaraz po załączeniu zasilania NSTR – normalny stan pracy zasilania wentylatora RSTR – stan gotowości do załączenia stanu praca NSTR SWF – strzepywanie wstępne filtrów SKF – strzepywanie końcowe filtrów !STOP – zatrzymanie urządzenia po zaniku alarmu (wymaga skasowania) ALPR1 – sygnał alarmowy niskiego ciśnienia 1 ALPR2 – sygnał alarmowy niskiego ciśnienia 2 ALPR3 – sygnał alarmowy niskiego ciśnienia 3 ALPR4 – sygnał alarmowy niskiego ciśnienia 4 AL24V – sygnał alarmowy braku zasilania 24VAC dla elektrozaworów ALRS – sygnał alarmowy z rozłącznika silnikowego (MANUALNY): MANUALNY – tryb ciągły pracy PROG – tryb pracy w funkcji programatora czasowego
	stan Pracy=NSTR	





   	TRYBY ->	Ekran TRYBY Podmenu grupy ustawień TRYBY






   	TRYBY ->	Ekran TRYBY Podmenu grupy ustawień TRYBY

   	NASTAWY -> <hr/>	Ekran NASTAWY Podmenu grupy ustawień NASTAWY






   	KOMUNIKACJA -> <hr/>	Ekran KOMUNIKACJA ¹⁾ Podmenu grupy ustawień KOMUNIKACJA




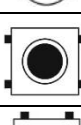

¹⁾ Funkcja nieaktywna w wersji oprogramowanie 2.0 do 2.2






   	WEJŚCIA/ -> WYJŚCIA <hr/>	Ekran WEJŚCIA / WYJŚCIA Podmenu grupy ustawień WEJŚCIA / WYJŚCIA




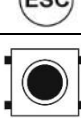
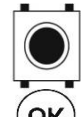
    	Dn=Wt Godz 10:00 Lang=PL	Ekran USTAWIENIA CZASU Ustawienie dnia tygodnia i czasu




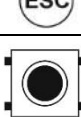

Podmenu TRYBY






    	TRYB=MANUAL TRYB SWF=ON	Ekran TRYBY 1/6 [TRYB]:{MANUAL I PROG} MANUAL – praca w trybie ciągłym PROG – praca w funkcji nastaw programatora czasowego [TRYB SWF]:{OFF I ON} OFF – blokowania strzepywania wstępnego SWF ON – aktywne strzepywanie wstępne SWF




    	TEMP REG=NONE AL24V akt=OFF	Ekran TRYBY 2/6 [TEMP REG]:{NONE I HEAT I COOL} NONE – wyłączone sterowanie wyjścia OUT5 w funkcji temperatury HEAT – aktywna funkcja ogrzewania za pomocą wyjścia OUT5 COOL – aktywna funkcja chłodzenia za pomocą wyjścia OUT5 [AL24V akt.]:{OFF I ON} OFF – blokowanie wystąpienia alarmu w przypadku braku pomocniczego zasilania 24VAC dla wyjść elektrozaworów T1÷T4 ON – alarm AL24V aktywny
---	--------------------------------	---

    	TEMP REG=NONE AL24V akt=OFF	Ekran TRYBY 2/6 [TEMP REG]:{NONE I HEAT I COOL} NONE – wyłączone sterowanie wyjścia OUT5 w funkcji temperatury HEAT – aktywna funkcja ogrzewania za pomocą wyjścia OUT5 COOL – aktywna funkcja chłodzenia za pomocą wyjścia OUT5 [AL24V akt.]:{OFF I ON} OFF – blokowanie wystąpienia alarmu w przypadku braku pomocniczego zasilania 24VAC dla wyjść elektrozaworów T1÷T4 ON – alarm AL24V aktywny
---	--------------------------------	---






    	mPR1=AS mPR2=AS mPR3=AS mPR4=AS	Ekran TRYBY 3/6 [mPRi]:{AS AL} AS – sygnalizacja alarmu oraz wyłączenie stanu NSTR przez zmianę stanu na wejściach DI0 do DI3 AL – sygnalizacja alarmu przez zmianę stanu na wejściach DI0 do DI3
---	------------------------------------	---






    	ALPR akt.=OFF Cons. START=OFF	Ekran TRYBY 4/6 [ALPR AKT.]:{OFF i ON} OFF – blokowanie wystąpienia alarmu ALPRi na wejściach DI0 do DI3 ON – alarm ALPRi na wejściach DI0 do DI3 aktywny [Cons. START]:{OFF i ON} OFF – blokowanie możliwości załączenia za pomocą wejścia DI5 stanu NSTR ON – zatrzymanie stanu NSTR aktywne <u>Wejście DI4 realizuje taką samą funkcję jak przycisk START S1 na konsoli elewacyjnej</u>
---	----------------------------------	--




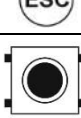
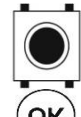
    	Cons. STOP=OFF Cons. REGEN.=OFF	<p>Ekran TRYBY 5/6 [Cons. STOP]:{OFF ON}</p> <p>OFF – blokowanie możliwości zatrzymania za pomocą wejścia DI5 stanu NSTR ON – zatrzymanie stanu NSTR aktywne</p> <p><u>Wejście DI5 realizuje taką samą funkcję jak przycisk STOP S2 na konsoli elewacyjnej</u></p> <p>[Cons. REGEN.]:{OFF ON}</p> <p>Off – blokowanie możliwości wywołania regeneracji filtrów za pomocą wejścia DI6 ON – wywołanie regeneracji aktywne</p> <p><u>Wejście DI6 realizuje taką samą funkcję jak przycisk FILTR S3 na konsoli elewacyjnej</u></p>
---	------------------------------------	--




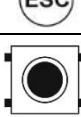

    	DI8 START=OFF DI8 STOP=OFF	<p>Ekran TRYBY 6/6 [DI8 START]{OFF on}</p> <p>OFF – blokowanie możliwości załączenia za pomocą wejścia DI8 stanu NSTR (załączenie poziomem) ON – załączenie stanu NSTR aktywne (załączenie poziomem)</p> <p>[DI8. STOP]:{OFF ON}</p> <p>OFF – blokowanie możliwości zatrzymania za pomocą wejścia DI8 stanu NSTR (załączenie poziomem) ON – zatrzymanie stanu NSTR aktywne (załączenie poziomem)</p> <p><u>W przypadku, kiedy [DI8. START]=ON oraz [DI8stop]=ON wejście DI8 spełnia funkcje zdalnego załączenia/wyłączenia stanu NSTR</u></p>
---	-------------------------------	---




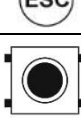
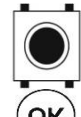
Podmenu NASTAWY




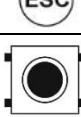

    	Czas T11=10s Lsekwen Lon=02	Ekran NASTAWY 1/6 [Czas T11]:{1-99sek} Czas T11 – czas przerwy pomiędzy impulsami zasilania elektrozaworów podczas stanu SWF [Lsekwen Lon]:{0-9 cykli} Lsekwen Lon – liczba sekwencji po 4 cykle pulsowania



    	Czas T12=0,5s Ton PowPause = 10s	Ekran NASTAWY 2/6 [Czas T12]:{0,1 – 5 sek} Czas T12 – czas trwania impulsu zasilania elektrozaworu [TonPowPause]:{1 - 50 sek} TonPowPause – czas trwania stanu STB (inicjowania układu po załączeniu zasilania)



    	Czas T21=01min Stan Zas 24V=ON	Ekran NASTAWY 3/6 [Czas T21]:{1-90min}
		Czas T21 – czas trwania przerwy w trybie NSTR pomiędzy impulsami zasilania elektrozaworów
		(StanZas 24V) – stan bezpiecznika transformatora 24VAC zasilania elektrozaworów



    	Czas T22=0.5s Lsekwen Loff=02	Ekran NASTAWY 4/6 [Czas T22]:{1-99sek}
		Czas T22 – czas przerwy pomiędzy impulsami zasilania elektrozaworów podczas stanu SKF
		[Lsekwen Loffff]:{0-20} Lsekwen Loff – liczba sekwencji po 4 cykle pulsowania dla stanu SKF

    	Czas T31=20s Akt PoziomWe=HI	Ekran NASTAWY 5/6 [Czas T31]:{1-99sek}
		Czas T31 – czas opóźnienia odczytu sygnału z wejść kontroli ciśnienia w obwodzie elektrozaworów
		[AktPoziomWe]:{LO I HI} AktPozimWe – aktywny poziom sygnału wejść kontroli ciśnienia

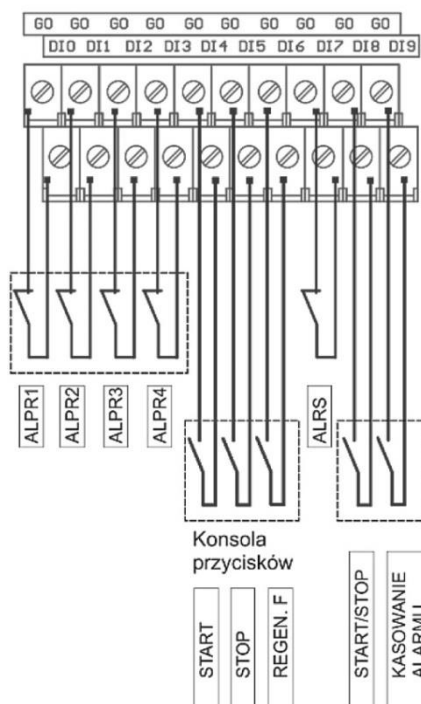
    	Tset=21 °C	Ekran NASTAWY 6/6 [Tset]:{10÷60}
		Tset – temperatura zadana dla sterowania grzaniem lub chłodzeniem w zależności od parametru [TEMP REG]

 	DI: 000111000	Ekran WEJŚCIA/WYJŚCIA 1/3 (DI) – stan wejść cyfrowych od DI0 do DI9 (DO) – stan wyjść cyfrowych od DOUT0 do DOUT5
	DO: 101010	

 	AIN: -- %	Ekran WEJŚCIA/WYJŚCIA 2/3 (AIN) – stan wejścia analogowego 0-10V (TO) – stan wyjść impulsowych T1-T4
	TO: 0000	

 	Tb=+25.5 °C	Ekran WEJŚCIA/WYJŚCIA 3/3 (Tb) – pomiar temperatury na sterowniku (StanZas 24V) – stan bezpiecznika transformatora 24VAC zasilania elektrozaworów
	StanZas 24=OK	

Wejścia cyfrowe



- wejścia DI4, DI5, DI6 reagują na zbocze narastające (emulacja klawiatury elewacyjnej)
- wejścia DI8 i DI19 reagują na poziom (funkcje wejść aktywowane z poziomu menu sterownika)
- wejścia DI0 – DI3, DI7 są wejściami alarmowymi (maskowanie alarmów dla DI0 – DI3 aktywowane z poziomu menu sterownika).

Wyjścia cyfrowe

Wszystkie wyjścia cyfrowe są wyjściami przekaźnikowymi.

DOUT0	wyjście rozłączne sterowania stycznika wentylatora
DOUT1	wyjście przełączane, zbiorczy sygnał alarmu
DOUT2	wyjście przełączane, potwierdzenie pracy wentylatora
DOUT3	wyjście przełączane, potwierdzenie regeneracji filtrów
DOUT4	wyjście przełączane, potwierdzenie poprawnego zasilania płyty oraz elektrozaworów
DOUT5	wyjście przełączane, sterowanie chłodzeniem lub grzaniem w funkcji trybu, temperatury zadanej i temperatury mierzonej przez czujnik na płycie sterownika (Ekran TRYBY 2/6, Ekran NASTAWY 6/6, Ekran WEJŚCIA / WYJŚCIA 1/3 i 3/3)

Stany alarmowe

Alarm od wejść presostatów DI0 do DI3 (sygnalizacja dodatkowa za pomocą H3):
Pojawienie się któregośkolwiek z alarmów **ALPR1 – ALPR4** powoduje zaświecenie się pulsacyjne lampki alarmowej H3 oraz załączenie sygnału dźwiękowego.

Potwierdzenie alarmu odbywa się za pomocą przycisku S2 (STOP). Wystąpienie alarmu skutkuje zablokowaniem działania układu do czasu ustąpienia alarmu. Po zamknięciu przyczyny alarmu kolejne naciśnięcie przycisku S2 (STOP) kasuje świecenie lampki H3.

W przypadku ustawionego parametru **{Cons. STOP = ON}** alarm można potwierdzić, a następnie skasować za pomocą wejścia DI5.

Uwaga: Wystąpienie alarmów ALPR1 – ALPR4 może zostać zablokowane za pomocą parametru **{ALPR akt. = NIE}** na Ekranie TRYBY 4/6.

Alarm od wejścia potwierdzenia pracy rozłącznika silnikowego (sygnalizacja dodatkowa za pomocą H1):

Układ kontroluje przez cały czas status rozłącznika silnikowego wentylatora.
W przypadku sygnalizacji rozwarcia następuje natychmiastowe rozłączenie pracy układu. Alarm jest sygnalizowany przez pulsacyjne miganie lampki H1. W przypadku wystąpienia alarmu na wyświetlaczu sterownika na **Ekranie Głównym** pojawia się komunikat **ALRS**.

Pojawienie się alarmu **ALRS** powoduje zaświecenie się pulsacyjne lampki alarmowej H3. Potwierdzenie alarmu odbywa się za pomocą przycisku **S2 (STOP)**. Wystąpienie alarmu skutkuje zablokowaniem działania układu do czasu ustąpienia alarmu. Po zniknięciu przyczyny alarmu kolejne naciśnięcie przycisku **S2 (STOP)** kasuje świecenie lampki **H3**.

W przypadku ustawionego parametru **CONS. STOP = ON** alarm można potwierdzić, a następnie skasować za pomocą wejścia DI5.

Alarm od braku zasilania elektrozaworów (sygnalizacja dodatkowa za pomocą H3)

Sygnał kontroli poprawności źródła zasilania 24VAC dla sterowania elektrozaworów. Sterownik zakomunikuje na wyświetlaczu brak zasilania w przypadku np. spalenia się bezpiecznika.

W przypadku wystąpienia alarmu na wyświetlaczu sterownika na **Ekranie Głównym** pojawia się komunikat **AL24V**. Alarm braku zasilania 24VAC jest odczytywany z 10s opóźnieniem.

Pojawienie się alarmu **AL24V** powoduje zaświecenie się pulsacyjnej lampki alarmowej H3 oraz załączenie sygnału dźwiękowego. Potwierdzenie alarmu odbywa się za pomocą przycisku S2 (STOP). Wystąpienie alarmu skutkuje zablokowaniem działania układu do czasu ustąpienia alarmu. Po zniknięciu przyczyny alarmu kolejne naciśnięcie przycisku S2 (STOP) kasuje świecenie lampki H3.

Uwaga: Wystąpienie alarmów **AL24V** może zostać zablokowane za pomocą parametru {**AL24 akt.= NIE**} na Ekranie **TRYBY 2/6**.

Wysoka skuteczność i czyszczenie filtrów za pomocą powtarzających się impulsów sprężonego powietrza, zapewnia długą żywotność wkładów filtracyjnych oraz ogranicza obsługę do minimum.

Oddzielone od filtrów, poprzez impulsy pneumatyczne, zanieczyszczenia kierowane są przez komorę zsypaną do pojemnika pyłów. Pojemnik należy okresowo opróżniać (przed opróżnieniem pojemnika wskazane jest tzw. „opukanie” komory zsypanej).

Zaleca się, aby raz w tygodniu wyjąć filtry nabożowe z urządzenia i oczyścić z pyłów strumieniem sprężonego powietrza.

Okresowo należy przeprowadzić odwodnienie pneumatycznej instalacji regeneracji filtrów. Odwodnienia należy dokonać przez otwarcie zaworu spustowego odwodnienia i spuszczeniu wody z instalacji. Zawór odwadniający zamknąć, gdy będzie uchodziło przez niego tylko czyste i suche powietrze.

Konstrukcja wentylatora i silnika umożliwia prace zespołu bez codziennej technicznej obsługi.

W przypadku stwierdzenia wadliwej pracy urządzenia, należy przeprowadzić jego kontrolę (patrz punkt 8).

Wszelkie naprawy i przeglądy urządzenia należy wykonywać tylko po jego odłączeniu od instalacji elektrycznej.

8. ZAKŁÓCENIA W PRACY, PRZYCZYNY, ŚRODKI ZARADCZE

Zakłócenia	Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Zmniejszenie ilości odsysanego powietrza	Niedrożność filtrów	Oczyścić powierzchnię filtrów z pyłów metodą „na sucho”
Pojawienie się pyłów w komorze elektrozaworów	Uszkodzenie filtrów	Wymienić uszkodzone filtry
Pojawiają się nagle drgania i wibracje wentylatora	Uszkodzenie wirnika	Wymienić wirnik na nowy
Pojawienie się pyłów na wylocie wentylatora	Uszkodzony filtr	Wymienić filtr na nowy

Zakłócenia w pracy urządzenia oraz dokładne postępowanie w takich przypadkach opisano na str. 25 „Stany alarmowe”.

9. INSTRUKCJA KONSERWACJI

Urządzenie nie wymaga stałej, codziennej obsługi konserwacyjnej poza okresowym sprawdzaniem połączeń mechanicznych oraz elektrycznych, zwłaszcza połączenia z lokalną szyną wyrównawczą.

Od czasu do czasu, po zakończeniu pracy, oczyścić komorę zaworów z nagromadzonych pyłów. Każdorazowo, przed opróżnieniem pojemnika pyłów, należy „opukać” komorę zsypaną.

Okresowo usuwać wodę i zanieczyszczenia z filtra odwadniającego sprężone powietrze oraz ze zbiornika sprężonego powietrza – zaworem umieszczonym na obudowie urządzenia.

W przypadku nietypowych zakłóceń pracy postępować jak w punkcie 8. Po każdym rocznym okresie eksploatacji należy oczyścić i skontrolować wentylator oraz silnik wentylatora zgodnie z zaleceniami producenta silnika.

Zaleca się sprawdzanie stanu zanieczyszczenia przewodów odciągowych raz na kwartał oraz, w zależności od potrzeb, oczyszczać je.

10. INSTRUKCJA BHP

Uruchomienie i obsługa może odbywać się jedynie po zapoznaniu się z instrukcją obsługi.

Ze względu na bezpieczeństwo, urządzenie należy przyłączyć do sieci elektrycznej zgodnie z załączonym schematem elektrycznym, oraz zgodnie z przepisami obowiązującymi w zakresie ochrony ludzi przed porażeniem prądem elektrycznym.

Przyłączenie do instalacji elektrycznej powinno być dokonane przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia elektryczne. Ciśnienie doprowadzonego sprężonego powietrza, ze względu na bezpieczeństwo, nie powinno przekraczać 0,8 MPa – zalecane 0,6MPa. **Wszelkie naprawy i przeglądy należy wykonywać po zatrzymaniu wentylatora i odłączeniu urządzenia od zasilania.**

11. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Urządzenia filtrowentylacyjne **STRONG-5000-S** będą transportowane w dwóch podzespołach opakowanych w folie, ustawionych na paletach transportowych. Na czas transportu podzespoły muszą być ustawione w pozycji pionowej i zabezpieczone przed możliwością wywrócenia się i przemieszczenia.

Montując urządzenie u użytkownika, należy korzystać ze wskazówek zawartych w punkcie 6 „Montaż i uruchomienie”. Urządzenie jest konstrukcją cienkościenną więc zaleca się ostrożność przy dźwiganiu poszczególnych podzespołów w czasie transportu, rozładunku i montażu.

Urządzenia należy przechowywać w pomieszczeniach suchych i przewiewnych.

12. WARUNKI GWARANCJI

Okres gwarancji określony jest w karcie gwarancyjnej urządzenia.

Gwarancja nie obejmuje:

- uszkodzeń mechanicznych urządzenia zawinionych przez użytkownika
- uszkodzeń wynikłych ze stosowania niezgodnie z przeznaczeniem lub nieprzestrzegania niniejszej instrukcji obsługi
- uszkodzeń wynikłych wskutek niewłaściwego transportu, przechowywania lub niewłaściwej konserwacji.

Niestosowanie się do punktu 3 „Zastrzeżenia producenta” niniejszej instrukcji, a zwłaszcza samowolna przeróbka urządzenia lub stosowanie go niezgodnie z przeznaczeniem, powoduje utratę gwarancji.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE NR.....

Producent (ew. również jego upoważniony przedstawiciel / importer):

nazwa: **KLIMAWENT S.A.**

adres: **81-571 GDYNIA, ul Chwaszczyńska 194**

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:

nazwisko i adres: Teodor Świrbutowicz, KLIMAWENT S.A.

niniejszym deklaruje, że maszyna :

nazwa: **Urządzenie Filtrówentylacyjne**

typ / model: **STRONG-5000-S**

numer seryjny: rok produkcji:

spełnia wymagania następujących dyrektyw europejskich:

Dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie)/Dz. Urz. UE L157 z dn. 09.06.2006, str. 24/.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199 z 2008 r. poz. 1228).

Dyrektywa 2014/35/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia /Dz. Urz. UE L 96 z dnia 29 marca 2014 r./.

Dyrektywa 2009/125/WE (ErP) Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz. U. L 285 z dn. 31.10.2009)

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 327/2011 z dnia 30 marca 2011 r. w sprawie wykonania dyrektywy parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla wentylatorów napędzanych silnikiem elektrycznym o poborze mocy od 125 W do 500 kW (Dz. U. L nr 90 z dn. 06.04.2011).

Spełnia wymagania następujących norm zharmonizowanych:

PN-EN ISO-12100:2012 Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania- Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka

PN-EN 60204-1:2018-12 Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne

PN-EN ISO 13857:2010 Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych

PN-EN 60529:2003/A2:2014-07 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP)

PN-EN 61439:2011 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Część 1:

Postanowienia ogólne

miejsce, data

podpis osoby upoważnionej

imię, nazwisko, funkcja sygnatariusza

NOTATKI:

NOTATKI:



Producent:

KLIMAWENT S.A.

81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 194

tel. 58 629 64 80, 58 771 43 40

fax 58 629 64 19

email: klimawent@klimawent.com.pl

www.klimawent.com.pl

804U59-STRONG-5000-S-24.05.2019