

INSTRUKCJA OBSŁUGI

/ DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA/

OSUSZACZY CHŁODNICZYCH ATS

MODEL:DGO20 – 480



SPIS TREŚCI

1. Zasady bezpieczeństwa	2
2. Zasada działania.....	3
3. Budowa urządzenia	3
4. Panel sterowania	5
4.1. Panel sterowania.....	5
4.2. Ustawienia.....	6
4.3. Alarmy	8
4.4. Historia alarmów.....	8
5. Czyszczenie elektromagnetycznego zaworu spustu kondensatu	9
6. Wymagania dotyczące instalacji urządzenia	9
7. Czynniki chłodnicze	10
8. Problemy.....	11
9. Serwis	12
Załączniki	13

UWAGA !

Przed przystąpieniem do pracy prosimy o zapoznanie się z niniejszą instrukcją. Nieodpowiednie użycie może być niebezpieczne dla zdrowia i życia. Użytkownik jest odpowiedzialny za zachowanie bezpieczeństwa własnego oraz innych osób, musi znać i bezwzględnie przestrzegać zasad użytkowania.

Do pracy należy przystąpić po zapoznaniu się z budową urządzenia, danymi technicznymi oraz obowiązującymi zasadami BHP w zakładzie pracy.

1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy bezwzględnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. Należy przeczytać ją dokładnie i ze zrozumieniem.

1. Urządzenie musi być utrzymywane w dobrym stanie technicznym.
2. Podczas pracy urządzenie nie może znajdować się zbyt blisko ściany (zachowaj odpowiednią cyrkulację powietrza).
3. Upewnij się, że połączenia elektryczne i pneumatyczne jest odpowiednie.
4. Nie wolno dopuszczać do obsługi urządzenia osób nie posiadających odpowiedniego przeszkolenia.
5. Przed uruchomieniem urządzenia należy dokonać każdorazowo czynności wymienionych w instrukcji.
6. Nie wolno dopuszczać dzieci i zwierząt w okolice pracy urządzenia.
7. Nie wolno dokonywać żadnych samodzielnych zmian w zakresie budowy oraz właściwości urządzenia.
8. Naprawy powinny być dokonywane w specjalistycznych serwisach przez wykwalifikowany personel.

OBJAŚNIENIE SYMBOLI

	Ostrzeżenie ogólne		Nie dotykaj zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym
	Niebezpieczeństwo – wysokie napięcie, prąd elektryczny		Zakaz wykonywania napraw/konserwacji przez niewykwalifikowany personel
	Stan alarmowy		Wymagania środowiskowe
	Przeczytaj instrukcję		Surowce wtórne

Urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z europejską dyrektywą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W związku z tym każda instalacja, użytkowanie i czynności konserwacyjne muszą być wykonywane z poszanowaniem wytycznych zawartych w niniejszej instrukcji.

2. ZASADA DZIAŁANIA

Osuszacze **ATS** poprzez wbudowany układ chłodniczy separują kondensat zawarty w sprężonym powietrzu. Punkt rosy osiągany podczas pracy urządzenia wynosi 3°C z tolerancją 1°C. Osuszacze **ATS** są całkowicie zautomatyzowane i zaprojektowane tak, aby do minimum zredukować czas potrzebny na ich obsługę. Czynności związane z rutynową kontrolą zapewniają bezawaryjną pracę urządzenia.

Aby zapewnić odpowiednią jakość sprężonego powietrza należy przed uruchomieniem sprężarki włączyć osuszacz na ok. 10 min. i wyłączyć po zakończeniu pracy. Osuszacz powinien być zawsze włączony podczas pracy sprężarki. W osuszacze wbudowane są elektryczne skraplacze żiębnicze oraz powietrzno-freonowe wymienniki ciepła. Urządzenia te zapewniają bardzo sprawną wymianę ciepła. Sprężarka żiębnicza spręża freon w postaci gorącego gazu do skraplacza sterowanego termostatem, w którym następuje skroplenie w wyniku wymiany ciepła z otoczeniem. Gaz wtryskiwany jest do parownika dyszą lub zaworem termostatycznym gdzie następuje wymiana ciepła z przepływającym w przeciwnym kierunku sprężonym powietrzem. Następuje parowanie i cykl zaczyna się ponownie. Zawór obejściowy freonu zapewnia kompensację nadwyżki mocy sprężarki, także stałe ciśnienie gazu w parowniku, co stanowi zabezpieczenie przed zamarzaniem kondensatu.

Sprężarka jest hermetyczna, smarowana rozbryzgowo a silnik elektryczny wyposażony jest w przeciążeniowy wyłącznik. Przekaznik ciśnienia PV wraz z termostatem TV sterują pracą wentylatora w zależności od ciśnienia i temperatury kondensatu. Na życzenie dostępny jest również przekaznik ciśnienia regulujący w sposób ciągły prędkość obrotową silnika. Automatyczny, elektroniczny spust skroplin posiada regulację czasową oraz elektrozawór.

3. BUDOWA URZĄDZENIA

AIR INLET – wlot sprężonego powietrza 

AIR OUTLET – wylot uzdatnionego sprężonego powietrza 

1M1 – sprężarka

1M2 – wentylator

CND – skraplacz

FF – filtr osuszacza

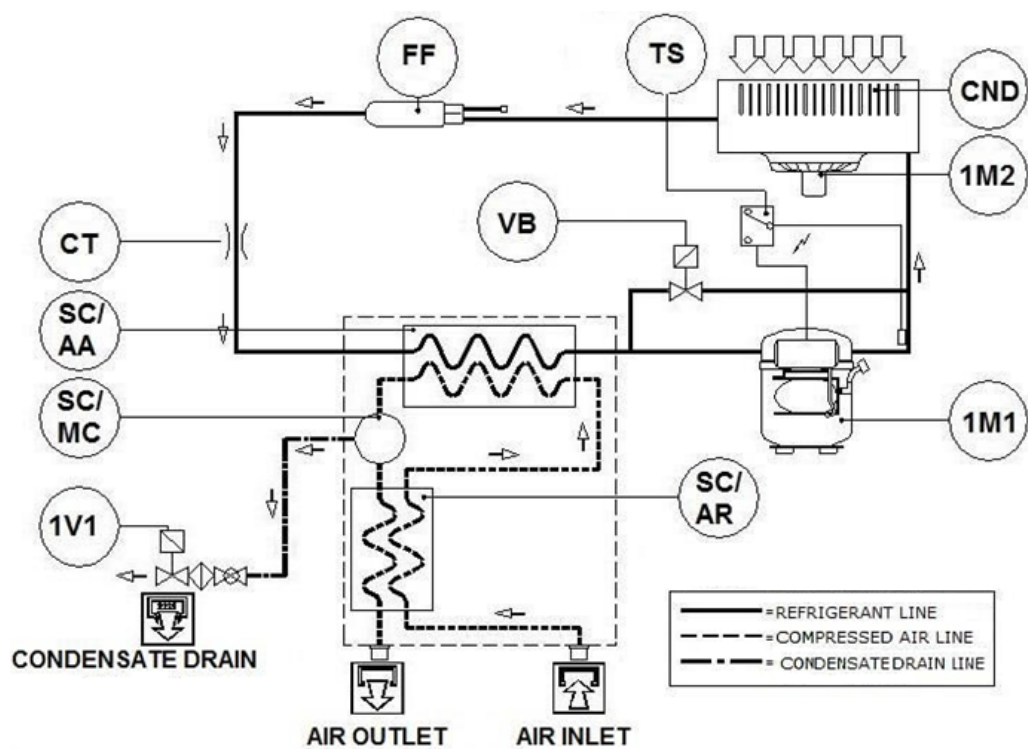
CT – kapilara

SC/AA – wymiennik ciepła powietrze – powietrze

SC/AR – wymiennik ciepła powietrze – czynnik chłodniczy

TS – przełącznik termiczny

1V1 – elektrozawór spustu kondensatu

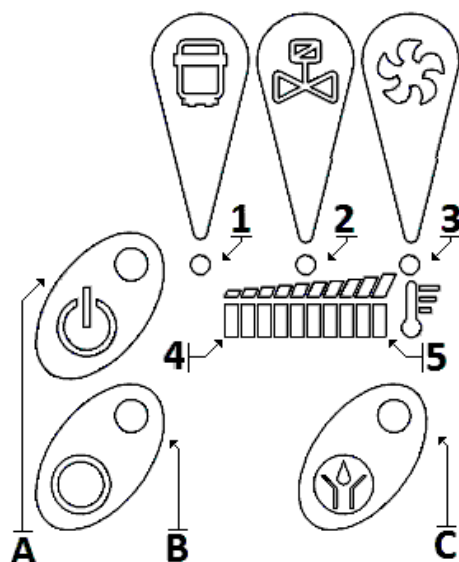


4. PANEL STEROWANIA

4.1. PANEL STEROWANIA

Urządzenia z tej serii zaopatrzone są w układ elektroniczny, a wszelkie operacje zerowania (reset) wykonywane są poprzez cyfrowy panel znajdujący się na przedniej części osuszacza.

Panel sterowania przedstawiono na rysunku poniżej. Składa się on z trzech przycisków (START /STOP , SET , DRAIN TEST ) , 10-cio diodowego wskaźnika LED Bar (4) (5) oraz z trzech diod sygnalizacyjnych oznaczonych ikonami (1) (2) (3).



Nr	DIODA	IKONA	STATUS	OPIS
1	LED COMP		WŁ	Kompresor - praca
			Miga	Tryb programowania aktywny (patrz VALVE LED) Uruchomiona historia alarmów (odszeranie)
2	LED VALVE		WŁ	Odpyw kondensatu - praca
			Miga	Tryb programowania aktywny (patrz COMP LED) Uruchomiona historia alarmów (błąd czujnika)
3	LED FAN		WŁ	Wentylator - praca
			Miga	Tryb programowania aktywny (patrz FAN LED) Uruchomiona historia alarmów (wysoka temperatura punktu rosy)

od 4 do 5	LEDs BAR [1..10]		WŁ	Aktualna temperatura (patrz ustęp 3.1)
				Wartości parametrów (patrz ustęp 3.2)
				Liczba alarmów (patrz ustęp 3.4.)
			Miga	Alarmy (patrz ustęp 3.3.)
A	START / STOP			Włącz/wyłącz urządzenie
B	SET			Wybór T _{ON} lub T _{OFF} lub Re-start (w zależności od wartości na wyświetlaczu)
C	DRAIN TEST			Zmiana parametrów czasu T _{ON} lub T _{OFF} lub Re-start (w zależności od wartości na wyświetlaczu)

START / STOP: Przytrzymanie przycisku na 2 sekundy uruchamia lub wyłącza urządzenie. Kiedy urządzenie jest wyłączone wyświetlacz nie świeci. W trakcie pracy osuszacza dioda COMP LED (1) świeci.

BAR LEDs: Wskaźnik LEDs BAR (kolor zielony, [1-10]) wskazuje aktualną temperaturę jak pokazano w tabeli poniżej:

LED No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Temperature	°C	-1	1	3	5	7	9	11	13	15	17

- 2 diody świecą razem kiedy temperatura osiąga punkt rosy;
- Dioda nr 1 miga kiedy temperatura jest niższa niż – 1°C. Dioda miga, aż temperatura wzrośnie do – 1°C;

Uwaga: W przypadku uszkodzenia sondy, dioda nr 1 i nr 10 na wskaźniku LEDs BAR będą migać jednocześnie.

Wyświetlacz LEDs BAR wskazuje aktualną temperaturę parownika przedstawioną za pomocą trójkolorowego paska (niebieski – zielony - czerwony) na wyświetlaczu:

- Sekcja niebieska (Diody nr 1 i nr 2): punkt rosy osuszacza jest zbyt niski, ryzyko zamrożenia;
- Sekcja zielona (Diody nr 3 do nr 8): warunki pracy zapewniają optymalny punkt rosy;
- Sekcja czerwona (Dioda nr 9 i nr 10): punkt rosy osuszacza jest zbyt wysoki. Osuszanie sprężonego powietrza może być niewłaściwe.

4.2. USTAWIENIA

Urządzenie ESTAI 001 kontroluje sprężarkę, wentylator i elektromagnes spustowy kondensatu osuszacza oraz umożliwia kalibrację parametrów pracy. W przypadku szczególnych wymagań dotyczących ustawień użytkownik może zmienić ustawienia zaprogramowanych parametrów. Parametry, które można skonfigurować, są pokazane w tabeli poniżej.

Jak konfigurować ustawienia

- Aby uzyskać dostęp do trybu ustawień, należy przytrzymać wciśnięty przycisk SET  przez co najmniej 2 sekundy.
- Diody COMP i VALVE zaczną migać. Pierwszy pojawi się parametr T_{ON} .
- Aby uzyskać dostęp do parametru T_{OFF} , naciśnij przycisk SET .
- Aby uzyskać dostęp do parametru $T_{AUTO-RESET}$, naciśnij przycisk SET .
- Aby zmienić wartość wybranego parametru, należy przytrzymać przycisk SET  i zmieniać parametry przyciskiem DRAIN TEST .
- Aby wyjść z trybu ustawień należy przytrzymać przycisk DRAIN TEST .
- Aby zakończyć konfigurację w dowolnym momencie naciśnij przycisk DRAIN TEST . W przypadku, gdy zmiany konfiguracji nie są dokonywane w przeciągu 2 minut, system automatycznie wyjdzie z trybu ustawień.

Aktualna wartość jest pokazywana na wyświetlaczu BAR LED, dla zakresu wartości i rozdzielczości (wartość każdej pojedynczej diody LED), patrz poniższa tabela.

Parametr	T_{ON}	T_{OFF}	$T_{AUTO-RESET}$	Ustawienie punktu wentylatora	Histereza wentylatora
Opis	Czas otwarcia zaworu spustu kondensatu	Czas zamknięcia zaworu spustu kondensatu	Automatyczny reset czasu podczas aktywnej ochrony przeciwzamrożeniowej	Ustawienie punktu kontrolnego wentylatora	Histereza sterowania wentylatora
Wyświetlacz	COMP LED i VALVE LED Migają jednocześnie	COMP LED i VALVE LED Migają jednocześnie	VALVE LED i FAN LED Migają jednocześnie	VALVE LED i FAN LED migają na przemian	COMP LED i FAN LED Migają jednocześnie
Jednostka	sec	min	min	°C	°C
Zakres	1-10	1-10	1-19	25-52	1-10
Rozdzielczość	1	1	2	3	1
Wartość	1	1 (set)	1	25	1 (set)
	2	2	3	28	2
	3 (set)	3	5	31	3
	4	4	7	34	4
	5	5	9	37 (set)	5
	6	6	11	40	6
	7	7	13	43	7
	8	8	15 (set)	46	8
	9	9	17	49	9
	10	10	19	52	10

Uwaga: Ustawienie punktu wentylatora i histereza wentylatora dostępne jedynie w modelach oferowanych z 2 sondami

4.3. ALARMY

DISPLAY	PRZYCZYNA	WYJŚCIE				STAN	DZIAŁANIE
		Alarm	Spręż.	Wentyl.	Zawór		
COMP, VALVE, FAN LED nr 10 migają	Wysoka wartość punktu rosy	WŁ	WYŁ	WŁ	Std.	Punkt rosy powyżej 14,5 ° C na 6 minut	Resetowanie alarmu poprzez panel sterowania
COMP, VALVE, FAN i LED nr 1 migają	Aktywna funkcja przeciw zamrożeniowa	WŁ	WYŁ	WYŁ	Std.	Punkt rosy poniżej -1 ° C w ciągu 5 minut	Automatyczny reset, po 15 minut (można ustawić od programu)
LED nr 1 i 10 migają	Przerwa lub zwarcie na linii wejścia sondy PEK	WŁ	WYŁ	WYŁ	Std.	PEK otwarty lub zwarcie	Resetowanie alarmu poprzez panel sterowania

4.4. HISTORIA ALARMÓW

Urządzenie ESTAI001 może wyświetlić historię alarmów informując nas jaka liczba alarmów zdarzenia wystąpiła dla ostatniej operacji.

Jak wejść w historię alarmów:

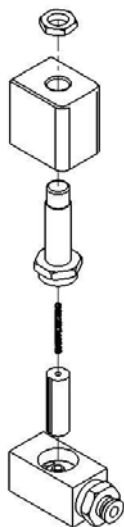
- Wciśnij i przytrzymaj przycisk SET  i DRAIN TEST  przez 2 sekundy, diody COMP lub VALVE lub FAN będą pulsować wskazując rodzaj alarmu, a wskaźnik LEDs BAR wyświetli występującą liczbę alarmów (patrz tabela poniżej)
- Wciśnij przycisk DRAIN TEST , aby wyświetlić alarm;
- Wciśnij i przytrzymaj przycisk SET  przez 2 sekundy, aby usunąć bieżący alarm;
- Wciśnij i przytrzymaj przycisk SET  i DRAIN TEST  przez 2 sekundy, aby wyjść z historii alarmów.

RODZAJ ALARMU	WYŚWIETLACZ	WSKAŹNIK LEDs Bar
Alarm przeciwwzamrożeniowy	COMP (Zielony) migający	Liczba wystąpienia alarmu przeciw zamrożeniu [1 do 10 razy]
Alarm czujnika sondy	VALVE (Żółty) migający	Liczba wystąpienia alarmu czujnika sondy [1 do 10 razy]
Alarm – wysoki punkt rosy	FAN (Red) migający	Liczba wystąpienia alarmu wysokiego punktu rosy [1 do 10 razy]

Jeżeli alarm nigdy nie wystąpił wskaźnik LEDs Bar nic nie wskazuje.

5. CZYSZCZENIE ELEKTROMAGNETYCZNEGO ZAWORU SPUSTU KONDENSATU

1. Zamknąć zawór kulowy znajdujący się na filtrze zainstalowanym na wlocie do syfonu.
2. Odprężyć zawór naciskając przycisk TEST na panelu sterowania.
3. Odkręcić korek na końcu filtra, aby uzyskać dostęp do ekranu filtra i wyczyścić sprężonym powietrzem.



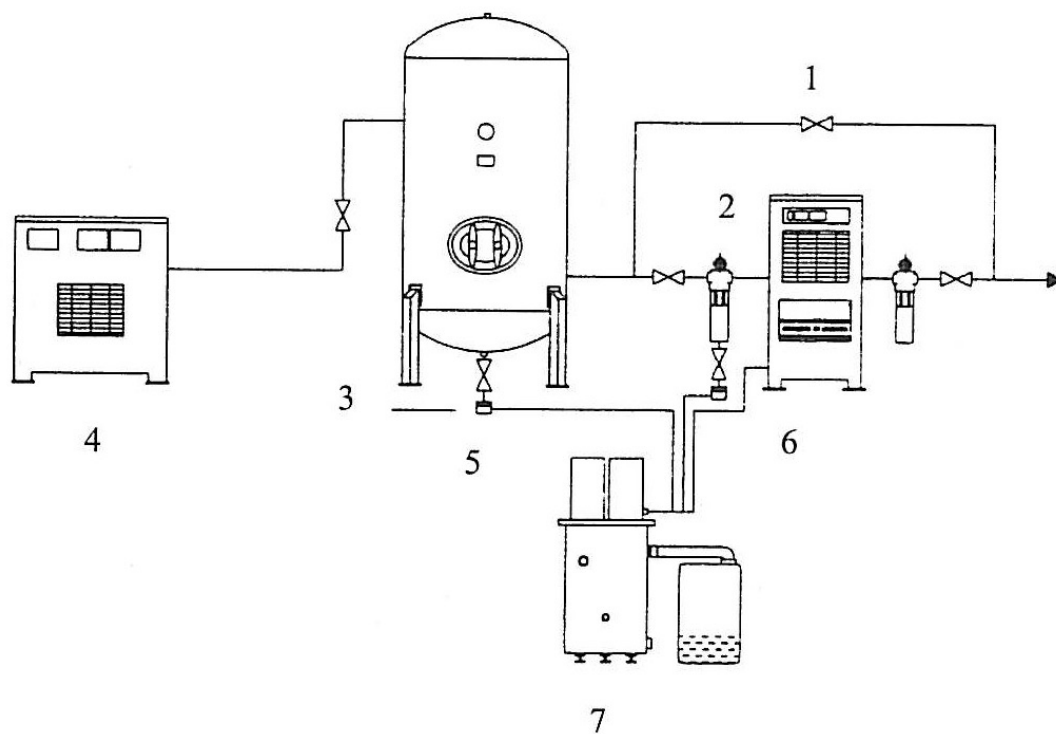
6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI URZĄDZENIA

Pomieszczenie, w którym pracuje osuszacz powinno być odpowiednio wentylowane aby osiągnąć maksymalną wydajność urządzenia. Należy uwzględnić również przestrzeń wokół osuszacza aby umożliwić wykonywanie czynności obsługowych. Temperatura w pomieszczeniu nie powinna przekraczać +5C - +40C. Warto połączyć spust kondensatu poprzez lejek tak, aby widoczny był przepływ kroplin. Kondensat zawiera olej sprężarkowy i wszelkie cząstki stałe nie przefiltrowane przez prefiltr znajdujące się w sieci sprężonego powietrza, w związku z tym utylizacja tych odpadów musi być zgodna z regulacjami prawnymi związanymi z ekologią. **Należy zainstalować by-pass aby umożliwić odłączenie osuszacza z sieci bez unieruchomiania sprężarkowni. Tak długo jak napięcie prądu odpowiada wartości umieszczonej na tabliczce znamionowej urządzenia, osuszacz jest zabezpieczony przed przeciążeniem wyłącznikiem wg norm EN 60204. Nie instalować urządzenia na otwartej przestrzeni nawet, jeżeli jest to przestrzeń zadaszona. Aby zabezpieczyć przed drganiami wytwarzanymi przez sprężarkę (jeśli jest to konieczne) należy zbudować osobny fundament. W przypadku nieregularnego, skokowego odbioru sprężonego powietrza warto zainstalować osuszacz przed zbiornikiem.**

OPIS SCHEMATU:

1. BY-PASS
2. PREFILTR
3. ELEKTRONICZNY SPUST KONDENSATU

4. SPREŻARKA
5. ZBIORNIK
6. OSUSZACZ
7. SEPARATOR KONDENSATU



7. CZYNNIKI CHŁODZĄCE

Tetrafluoroetan (R134a)

Właściwości chemiczne i fizyczne czynnika:

Kolor: bezbarwny
 Zapach: podobny do eteru
 Punkt wrzenia: -26,5 °C przy ciśnieniu atmosferycznym
 Gęstość względna: 1,21 kg/l przy 25 C
 Punkt zapłonu: niepalny
 Rozpuszczalność w wodzie: 0,15% masy przy 25 C i ciśnieniu atmosferycznym

R407C

Właściwości chemiczne i fizyczne czynnika:

Skład:
 Mieszanina: 52% (w/w) (CF₃-CH₂F) 1,1,1,2-Tetrafluoroetanu (R 134A),
 25% (w/w) (CHF₂-CF₃) Pentafluoroetanu (R 125) i 23% (w/w) (CH₂F₂) Difluorometanu (R 32).
 Kolor: bezbarwny
 Zapach: podobny do eteru
 Punkt wrzenia: -43,6 °C przy ciśnieniu atmosferycznym
 Gęstość względna: brak danych
 Punkt zapłonu: niepalny
 Rozpuszczalność w wodzie: brak danych

Niebezpieczeństwo – zmartwica; *Inne niebezpieczeństwa* - nieznane

Wdech par – udać się na otwartą przestrzeń, użyć sztucznej lub wspomaganej tlenem respiracji jeśli zachodzi taka konieczność, nie używać adrenaliny lub substancji podobnych

Kontakt ze skórą – splukać obficie wodą, zanieczyszczoną odzież usunąć natychmiast

Kontakt z oczami – obficie splukać wodą przynajmniej 15 min i skorzystać z pomocy lekarskiej jak najszybciej jest to możliwe

Procedura w przypadku przypadkowych wycieków – upewnić się, że pomieszczenie jest odpowiednio wentylowane, użyć masek zabezpieczających, ewakuować personel na bezpieczny teren

Metody usuwania – odparowanie

Niebezpieczeństwo – związane z nadmiernym wzrostem ciśnienia

Metoda – spryskać zbiornik wodą, aby go ochłodzić; *Środki gaśnicze* – żadne

Ochrona dróg oddechowych – użyj niezależnego wyposażenia do oddychania w sytuacjach awaryjnych i przy czynnościach obsługowych związanych ze zbiornikiem freonu; pary freonu są cięższe od powietrza i mogą wywołać duszności przez redukcję tlenu w powietrzu

Ochroną rąk – rękawice gumowe; *Ochrona oczu* – okulary ochronne

8. PROBLEMY

Tabela pokazuje przykłady możliwych problemów, zaznacza przyczyny i sugeruje możliwe rozwiązania:

PROBLEM	PRZYCZYNA	USUNIĘCIE
Temperatura powietrza na wylocie z osuszacza jest wyższa niż oczekiwana	Obciążenie cieplne jest wyższe niż dopuszczalne	Należy sprawdzić warunki pracy urządzenia, wentylację pomieszczenia, temperaturę powietrza na wlocie do osuszacza
	Wentylator nie pracuje	Należy sprawdzić możliwe usterki (bezpieczniki)
	Zanieczyszczony skraplacz	Przedmuchać skraplacz sprężonym powietrzem
	Niewystarczająca ilość gazu w obiegu	Uzupełnić czynnik chłodniczy (czynność tę może wykonywać tylko wyspecjalizowany zakład usługowy)
Spadek wartości przepływu sprężonego powietrza na osuszaczu	Zamrożony parownik	Nastawić zawór gorącego gazu
Łączniki przeciążeniowe włączają się cyklicznie	Uzwojenia elektryczne silnika (wentylatora lub sprężarki) są niedokładnie zaizolowane	Wymienić uszkodzony silnik

Samoczynne włączanie termostatu	Temperatura pomieszczenia wyższe niż 40 C	Zmniejszyć temperaturę
	Ciśnienie obiegu czynnika chłodniczego zbyt wysokie	Skrapłacz zanieczyszczony , usunąć zanieczyszczenia
	Wentylator nie pracuje	Naprawić wentylator
	Nadmierne obciążenie cieplne (głowica sprężarki gorąca)	Należy zmniejszyć wydajność sprężarki lub temperaturę sprężonego powietrza
	Zbyt mały pobór prądu	Brak czynnika chłodniczego, należy uzupełnić

9. SERWIS

Prosta lecz regularna obsługa pozwala do maksimum wykorzystać sprawność urządzenia.

- **raz w tygodniu** należy sprawdzić automatyczny spust kondensatu poprzez wciśnięcie przycisku test – należy upewnić się, że filtr kondensatu nie jest zanieczyszczony
- **raz w miesiącu** należy oczyścić sprężonym powietrzem skraplacz
- **raz w roku** należy sprawdzić pobór mocy sprężarki chłodniczej – jeśli nie odpowiada wartościom nominalnym, należy sprawdzić poziom czynnika chłodniczego w obiegu.

ZAŁĄCZNIKI

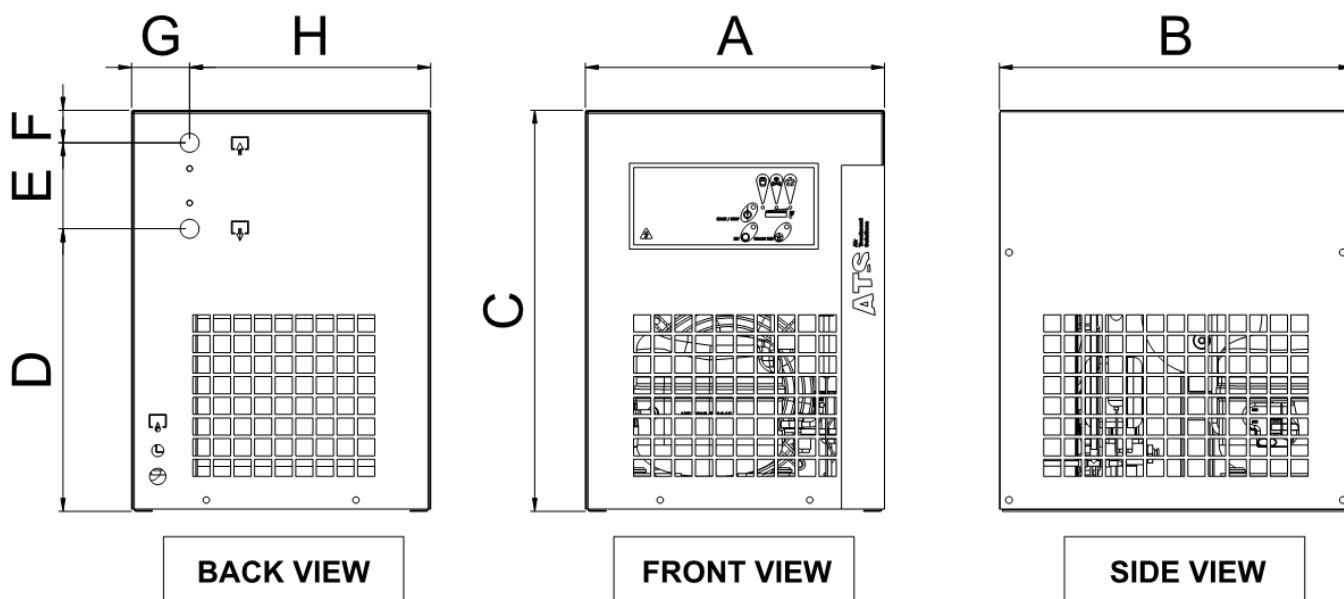
DANE TECHNICZNE

Osuszacz	DGO	20	35	66	80	108	150	195	270	365	480
Przepływ	l/min	330	583	1100	1333	1800	2500	3250	4500	6083	8000
	scfm	12	21	39	47	64	88	115	159	215	283
Przyłącze powietrza	BSP-F	G ½"				G ¾"			G 1"	G 1 ½"	
Czynnik chłodniczy		R 134a						R 407C			
Ciśnienie robocze wentylatora silnika	barg	Running 11/ Stop 8						Running 20/ Stop 16			
Ciążar	kg	23	26		37		40	47	90	95	
Temperatura pow. Na wlocie	°C	35° (max 55°)									
Temperatura otoczenia	°C	25° (max 45°)									
Ciśnienie robocze	barg	7 (max 16)									
Temperatura punktu rosy	°C	3° (max 10°)									

Zasilanie		V/Ph/Hz	230/1/50									
Zużycie nominalne	50 Hz	kW	0.12	0.18	0.18	0.21	0.47	0.47	0.61	0.61	1.11	1.40
	60 Hz	kW	0.14	0.22	0.22	0.25	0.56	0.56	0.73	0.73	1.33	1.7
Prąd znamionowy	50 Hz	A	1.20	1.20	1.26	1.44	2.86	2.86	3.30	3.57	5.55	6.83
	60 Hz	A	1.44	1.44	1.51	1.73	3.43	3.43	3.95	4.28	6.7	8.2
Pełny prąd obciążenia	50 Hz	A	1.30	1.48	1.53	1.64	4.10	4.10	4.60	4.83	7.14	10.20
	60 Hz	A	1.56	1.78	1.84	1.97	4.92	4.92	5.52	5.8	5.57	12.24
Prąd wirnika	50 Hz	A	10	11.5	12	15	21	21	17	21	32	46
	60 Hz	A	12	13.8	14.4	18	25.2	25.2	20.4	25.2	33.2	55.2

LEGENDA

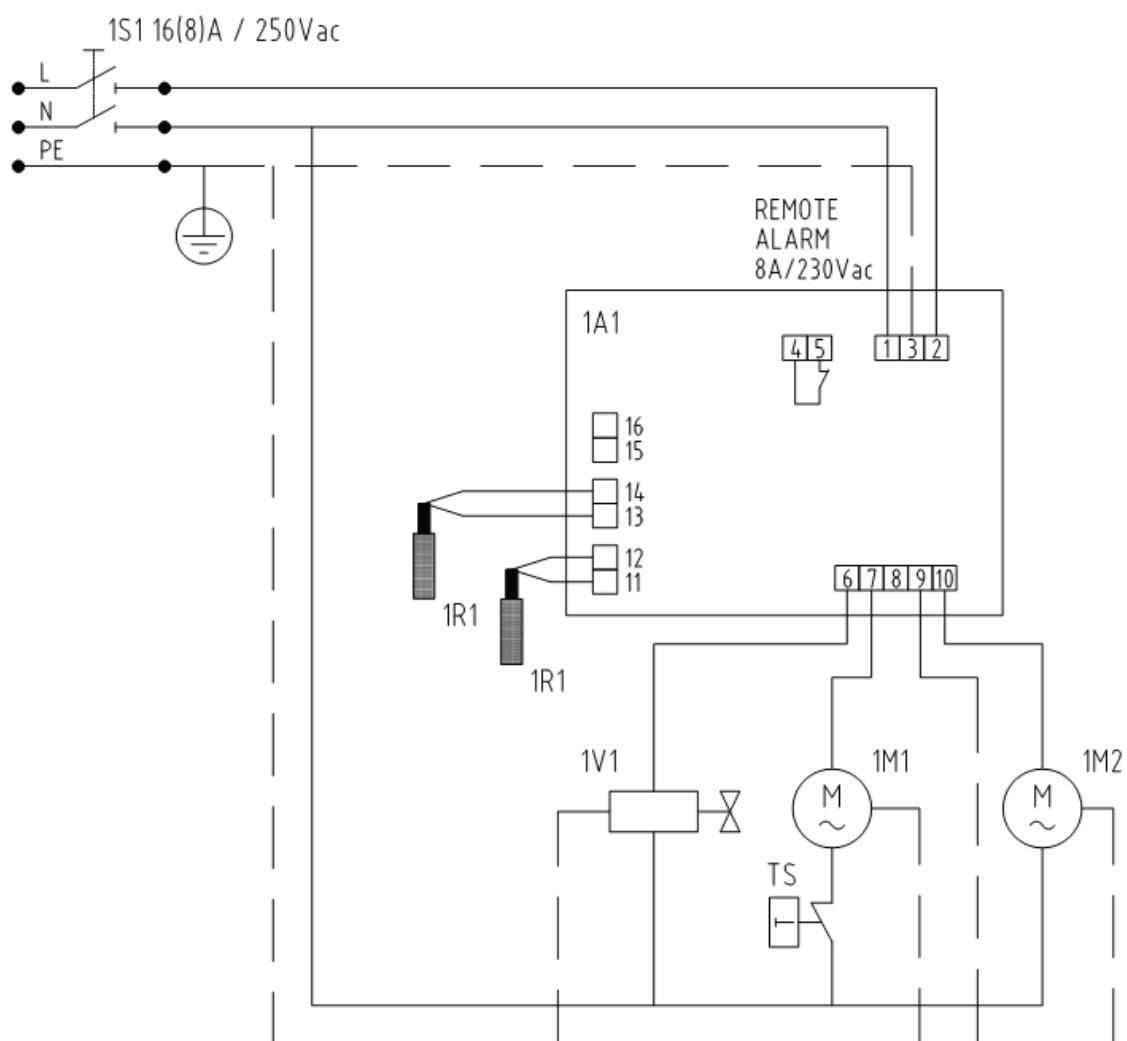
1A1	Sterownik elektroniczny
1S1	Przełącznik
1M1	Sprężarka
1M2	Wentylator
1R1	Sonda termiczna L=0,8m
1R2	Sonda termiczna L=2,4m
CND	Skraplacz
FF	Filtr osuszacza
SC	Aluminiowy wymiennik ciepła
	SC / AA Aluminiowy wymiennik powietrze - powietrze
	SC / AR Aluminiowy wymiennik powietrze – czynnik chłodniczy
	SC / MC Komora mieszania
VB	By-pass zaworu
TS	Wyłącznik termiczny
1B1	Cewka zaworu spustowego
RBF	Filtr
1V1	Zawór elektromagnetyczny
CT	Kapilara

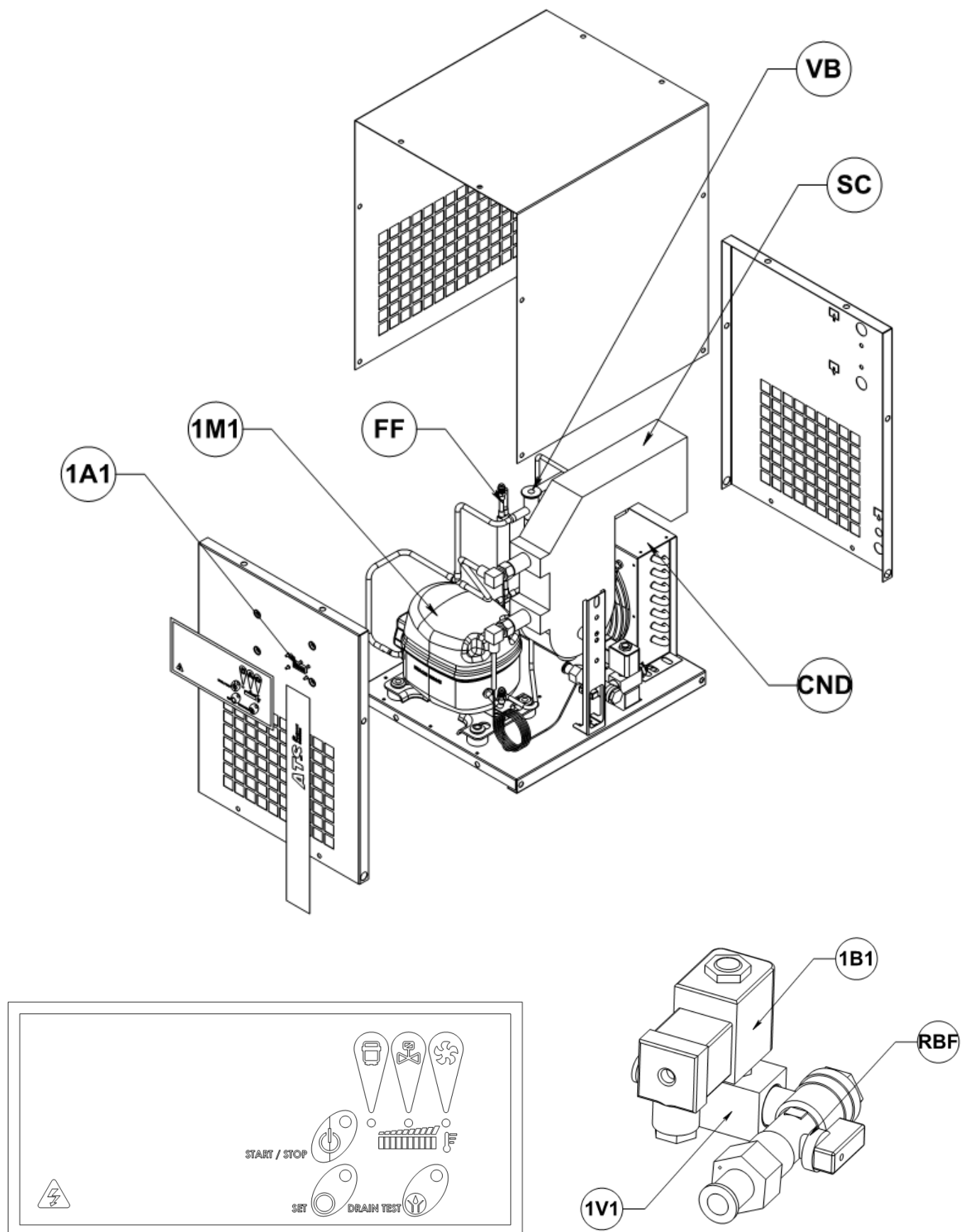
OGO 20-195**WYMIARY**

MODEL		A	B	C	D	E	F	G	H	 & 		
<i>DGO</i>	<i>DSI</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>inch</i>	<i>mm</i>	<i>V/ph/Hz</i>
20-35	36-54	307	374	388	288	65	35	45	262	BSP 1/2"	D.6	230/1/50-60
66-80	84-108	348	410	466	329	100	37	67	240	BSP 1/2"		
108-150	144-180	396	463	537	396	100	41	68	328	BSP 3/4"		
195	228	396	463	537	396	100	41	63	333	BSP 3/4"		

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ

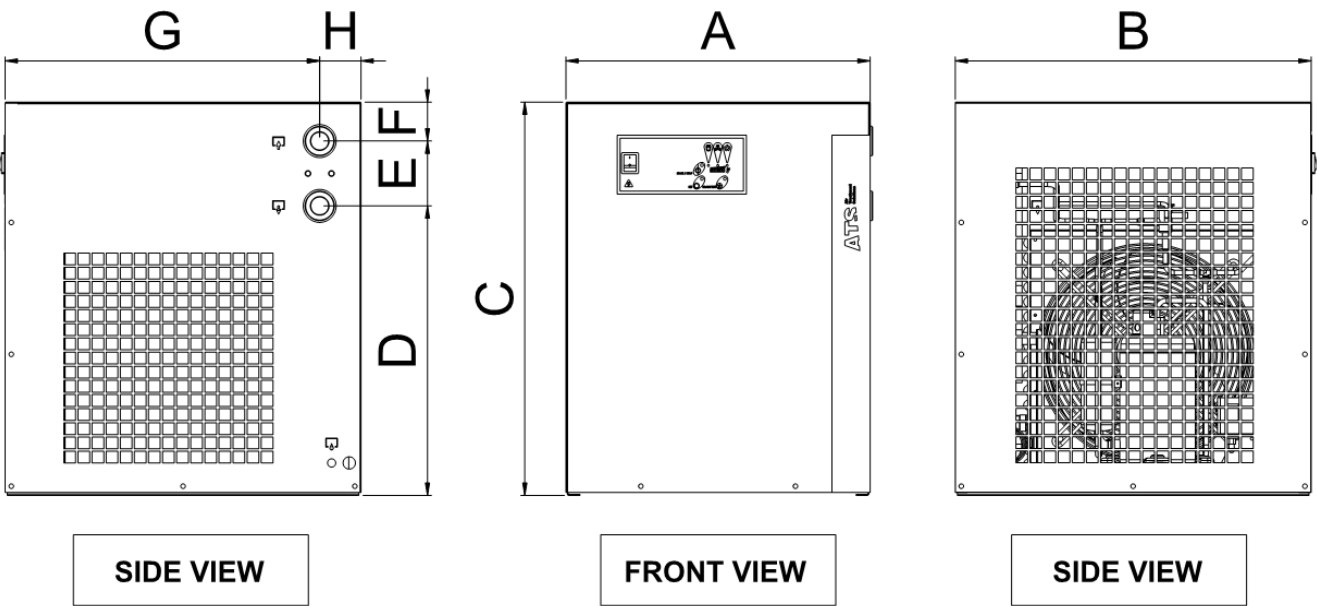
Wersja z dwoma sondami





DGO 270

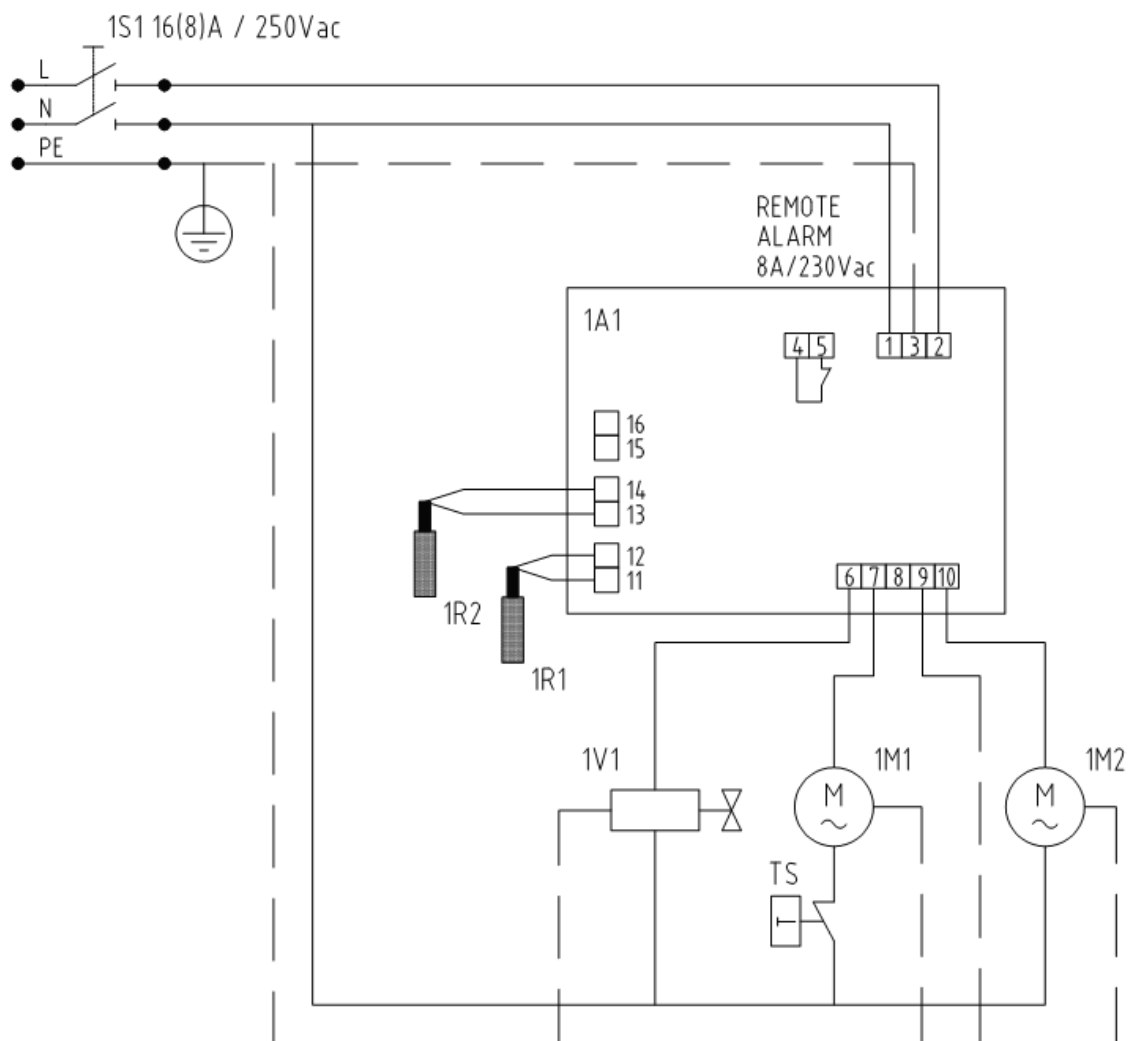
WYMIARY

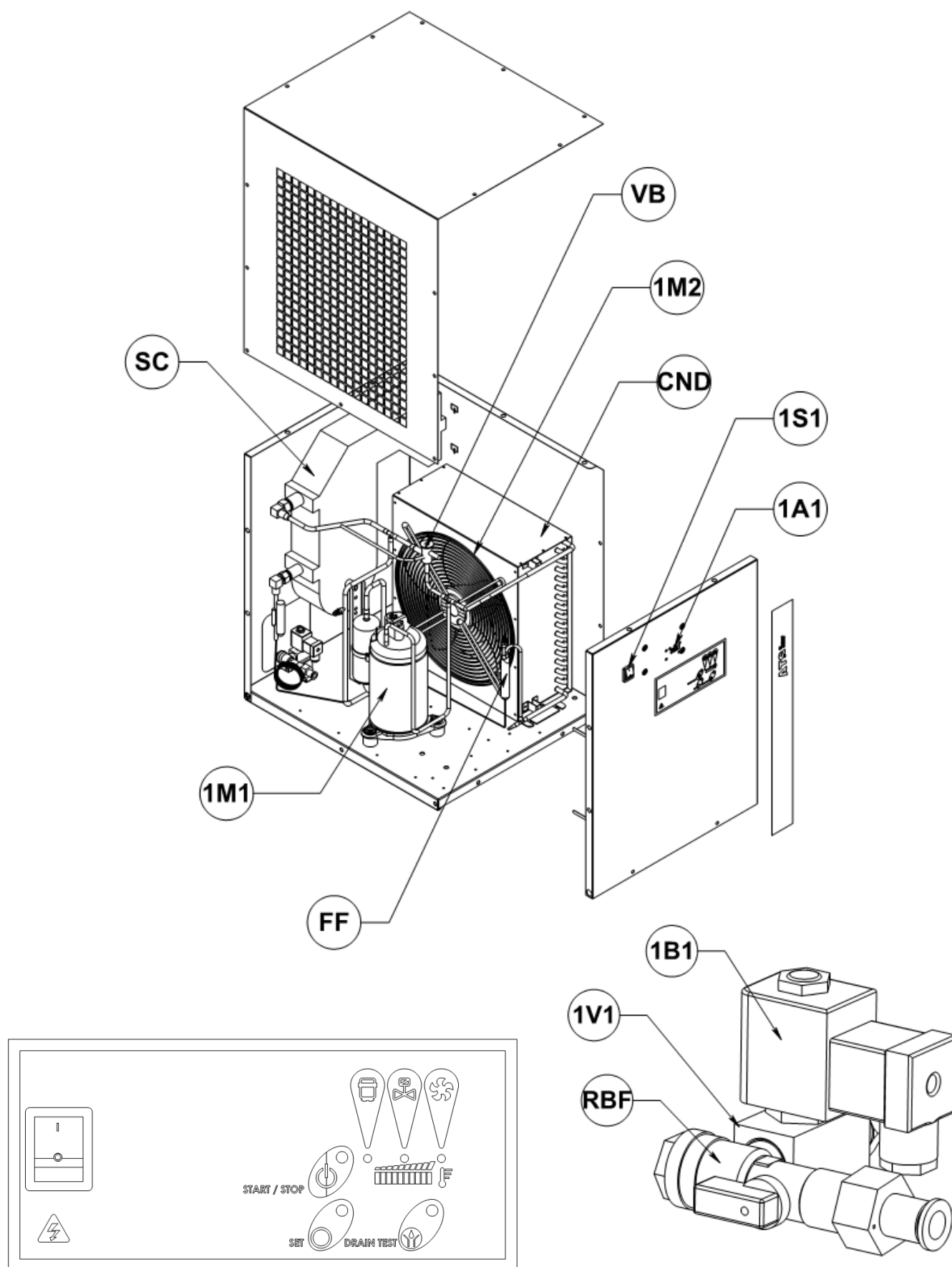


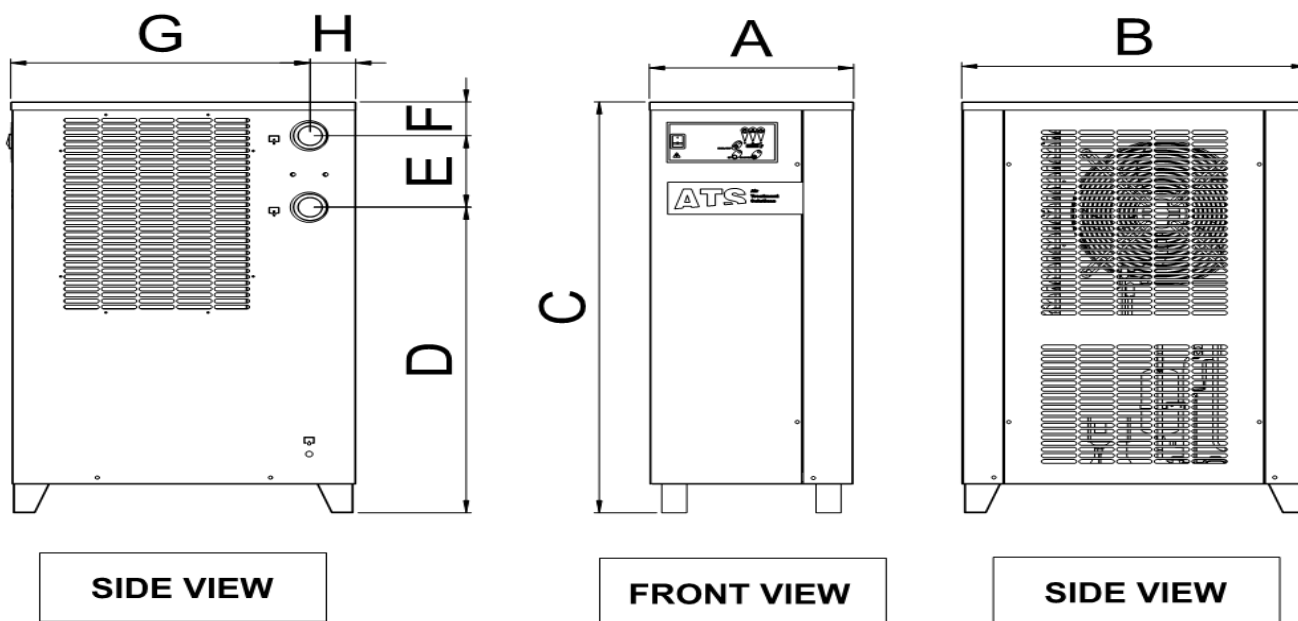
MODEL		A	B	C	D	E	F	G	H	 & 		
DGO	DSI	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	mm	V/ph/Hz
270	318	518	605	667	491	110	66	535	70	BSP 1"	D.6	230/1/50-60

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ

Wersja z dwoma sondami



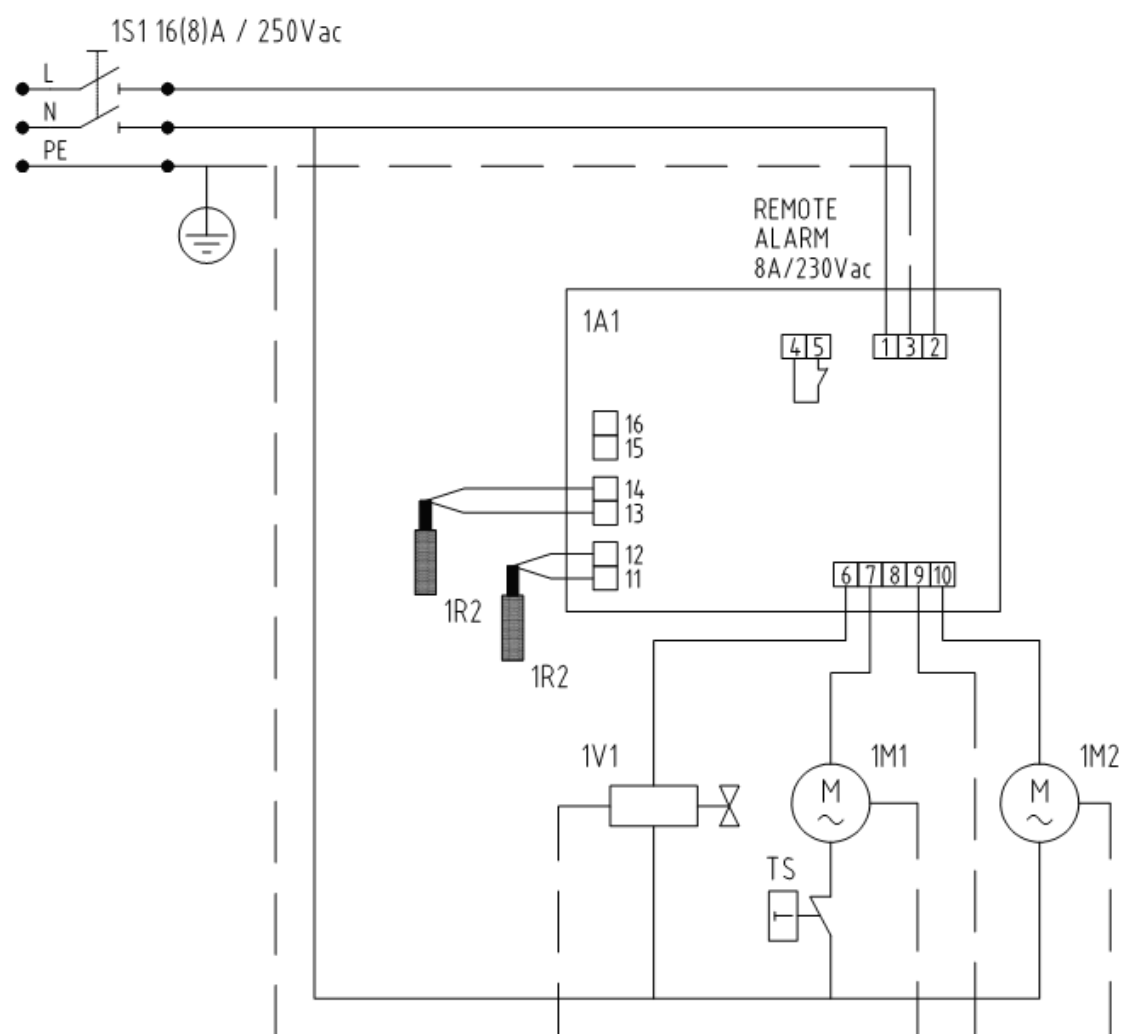


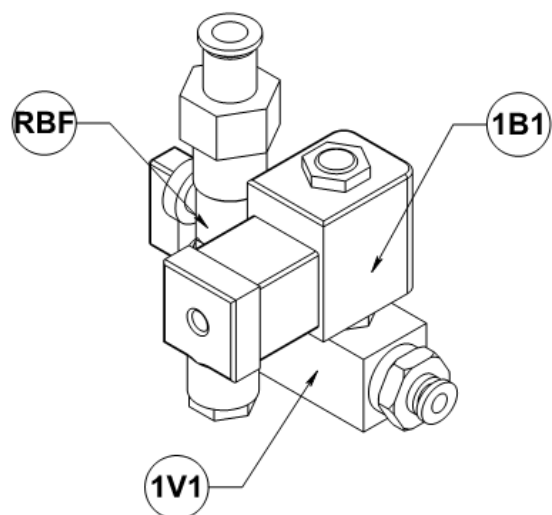
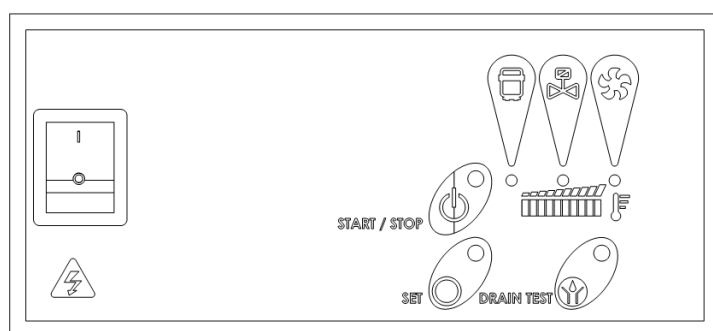
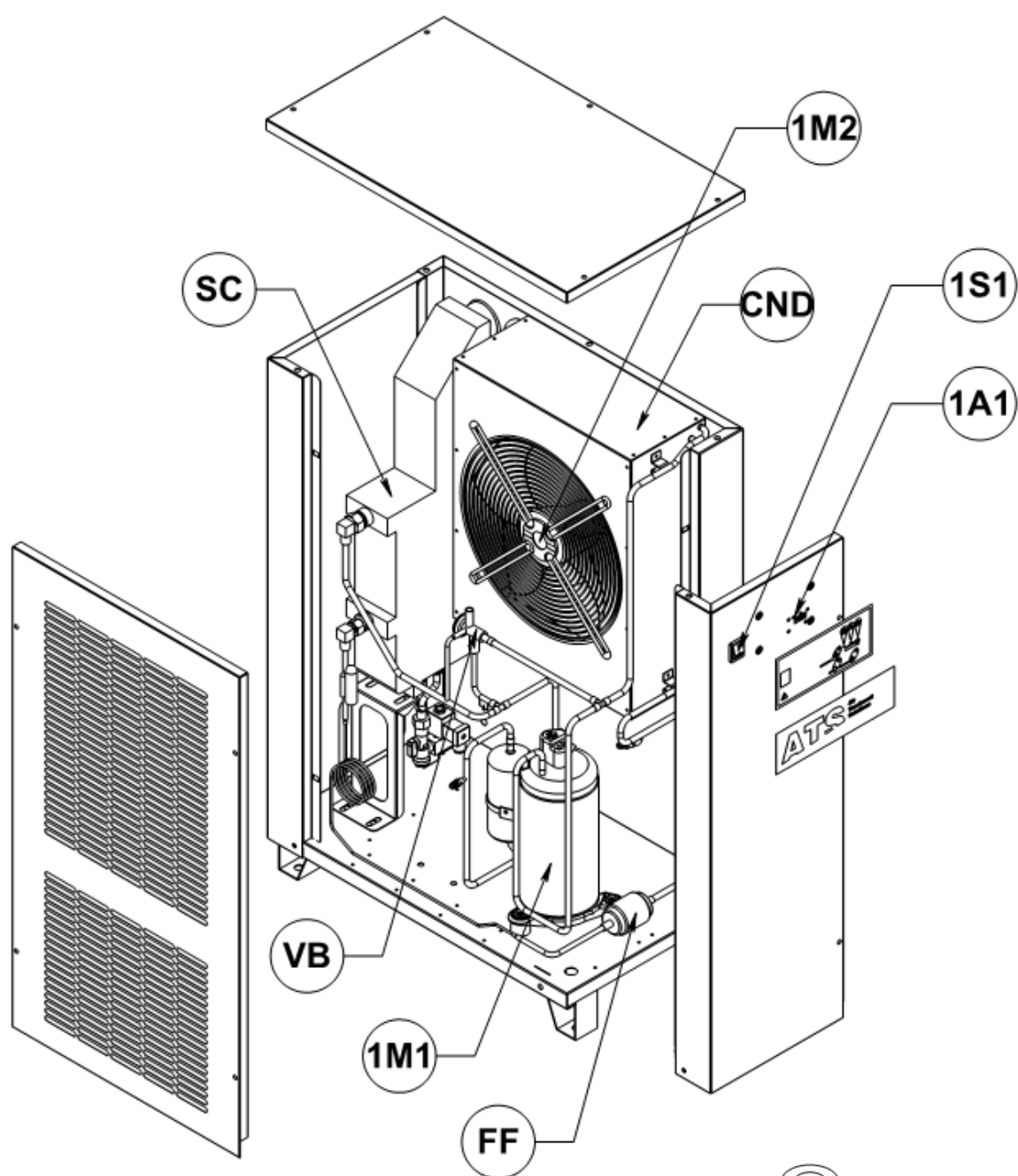
DGO 365-480**WYMIARY**

MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	 & 		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	mm	V/ph/Hz
DGO365-480	405	683	1023	761	178	84	93	590	BSP 1.1/2"	D.6	230/1/50-60

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ

Wersja z dwoma sondami





ZALECANE CZĘŚCI ZAMIENNE

	DESCRIPTION OF THE SPARE PARTS	CODE	20	35	66	80	108	150	195	270	365	480
1A1	Electronic controller	305.0061.04.00-00	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦
1R1	PEK probe L=0.8m	243.0034.04.00-00	2♦	2♦	2♦	2♦	2♦	2♦	2♦	1♦		
1R2	PEK probe L=2.4m	243.0034.02.00-00								1♦	2♦	2♦
VB	By pass valve	142.2950.00.00-00	1	1	1	1	1	1				
	By pass valve	142.4536.00.00-00							1	1	1	1
1B1	Coil CS728 220-240V 50/60	240.T100.01.00-00	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦
1V1	Solenoid CS728 Conn 1/2"	240.T100.02.00-00	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦
RBF	Strainer CS728 Conn1/2",6	240.T100.03.00-00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1M2	Fan motor	210.0130.00.00-00	1	1	1	1						
	Fan motor	210.0131.00.00-00					1					
	Fan motor	210.0132.00.00-00						1	1			
	Fan blade	213.0061.00.00-00	1	1	1	1						
	Fan blade	213.0062.00.00-00					1					
	Fan blade	213.0063.00.00-00						1	1			
	Fan grid	213.0065.00.00-00	1	1	1	1						
	Fan grid	213.0066.00.00-00					1					
	Fan grid	213.0067.00.00-00						1	1			
	Fan motor unit	210.D350.01.00-00								1	1	1
FF	Dehydration filter	630.0049.00.00-00	1	1	1	1	1	1				
	Dehydration filter	630.0050.00.00-00							1	1		
	Dehydration filter	630.0075.00.00-00									1	1
CND	Condenser	921.0048.01.00-00	1									
	Condenser	921.0035.00.00-N		1	1							
	Condenser	921.0080.00.00-N				1						
	Condenser	921.0108.00.00-N					1					
	Condenser	921.0150.00.00-N						1				
	Condenser	921.0195.00.00-N							1			
	Condenser	921.0013.01.00-03								1		
	Condenser	921.0365.00.00-N									1	1
1M1	Refrigerant compressor	201.0108.00.00-00	1									
	Refrigerant compressor	201.0110.00.00-00		1	1							
	Refrigerant compressor	201.0111.00.00-00				1						
	Refrigerant compressor	201.0098.00.00-00					1	1				
	Refrigerant compressor	201.T135.VH.SM-T							1	1		
	Refrigerant compressor	201.T102.00.00-00									1	
	Refrigerant compressor	201.T103.00.00-00										1
SC	Aluminium heat exchanger	920.9735.00.00-T	1	1								
	Aluminium heat exchanger	920.9686.00.00-T			1	1						
	Aluminium heat exchanger	920.9687.00.00-T					1	1				
	Aluminium heat exchanger	920.91324.00.00-T							1			
	Aluminium heat exchanger	920.1332.00.00-T								1		
	Aluminium heat exchanger	920.1326.00.00-T									1	
	Aluminium heat exchanger	920.1327.00.00-T										1
	Safety Thermostat	242.0075.00.00-00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

♦ Sugerowane części zamienne

UWAGA: Aby zamówić sugerowane części zamienne lub inne części, to należy podać dane wykazane na tabliczce znamionowej.

EC DECLARATION OF CONFORMITY

WE



ATS S.r.l., Via Enzo Ferrari 4, 37045 San Pietro di Legnago,
Verona, Italy Tel. +39 0442 629012 –
Fax +39 0442 629126 e-mail info@atsairsolutions.com
www.atsairsolutions.com

Declare under our sole responsibility that the product which this declaration relates is in conformity with the following standards and other normative documents:

2006/42/CE
97/23/CE
2006/95/CE
2004/10
8/CE



Name / Surname

Fabio Massaro

Position

Managing Director

Date

.....

Signature

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fabio Massaro', written over a light gray background.

STD.

KARTA GWARANCYJNA

(Wystawiona dla sprzedaży po 25 Grudnia 2014)

WAŻNE !

Oddajemy w Państwa ręce profesjonalny produkt przeznaczony do obsługi wyłącznie przez osoby przeszkolone i z odpowiednimi kwalifikacjami.

Każde urządzenie, produkt, maszyna przed dystrybucją przechodzi wstępną kontrolę jakości w naszej Firmie. Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem, proszę bardzo uważnie zapoznać się z dołączoną instrukcją obsługi w celu prawidłowego rozruchu i zapoznania się z wymaganiami dla sprzętu!

UWAGA – AWARIA !

Przed wysłaniem sprzętu skorzystaj z naszego **CENTRUM OBSŁUGI SERWISOWEJ** <http://pomoc.fachowiec.com>, które umożliwia wsparcie techniczne, kontakt naszego serwisu z Państwem i automatyczną pomoc w odbiorze przesyłki !!!

NAZWA SPRZĘTU	OSUSZACZ CHŁODNICZY
TYP/ MODEL	ATS
NR FABRYCZNY	
DATA SPRZEDAŻY	
UWAGI	

OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI

1. Gwarantem jakości urządzenia jako producent, importer i dystrybutor jest: **FACHOWIEC Firma Handlowa Wielobranżowa Zenon Świątek z siedzibą Polska Poznań ul Stefańskiego 29 tel: +48/ 61 66-18-151**

Gwarant oświadcza, że objęty niniejszą kartą gwarancyjną przedmiot gwarancji został wydany wolny od wad i wykonany jest zgodnie z obowiązującymi normami

2. **Gwarancja obejmuje zasięgiem terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Nasze produkty zakupione zagranicą należy dostarczyć do serwisu w Polsce.**
3. Firma Fachowiec ponosi odpowiedzialność za wady fizyczne , produkcyjne i materiałowe tkwiące w urządzeniu przez okres: 12 miesięcy
4. W przypadku nabycia produktu przez osoby fizyczne do użytku niezwiązanego z prowadzoną działalnością mają zastosowanie aktualne przepisy ustawy: Dziennik ustaw Dz. U. 2014 poz.827 (stan na dzień 25 czerwca 2014 r.) obowiązującą od 25.12.2014r.
5. Gwarancja na sprzedany towar **nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza** uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.
6. Ujawnione w okresie gwarancji wady zostaną usunięte w czasie nie dłuższym niż 14 dni, licząc od daty dostarczenia reklamowanego urządzenia do Serwisu Importera.
7. Reklamowane w ramach gwarancji urządzenie winno być dostarczone do Sprzedawcy wraz z pełnym wyposażeniem standardowym, czyste i – jeśli urządzenie posiada - z czytelną tabliczką znamionową.

8. Reklamowane urządzenie należy odesłać w odpowiednio zapakowanym kartonie, zabezpieczone przed uszkodzeniem w transporcie, należy oznaczyć o ile wymaga „góra – dół” lub „ostrożnie szkło”.
9. Firma Fachowiec nie przyjmuje przesyłek reklamacyjnych i zwrotów wysyłanych na adres Firmy za pobraniem!
10. Dokument gwarancyjny jest ważny, jeśli posiada prawidłowo wypełnione wpisy dotyczące: daty sprzedaży, nazwę sprzedanego urządzenia, pieczęć i podpis sprzedawcy, a Klient kwituje go podpisem.
11. Naprawa gwarancyjna nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji obsługi, do wykonania których zobowiązany jest użytkownik we własnym zakresie i na własny koszt, jak np. uruchomienie urządzenia, konserwacja, wymiana baterii, oraz innych materiałów eksploatacyjnych.
12. Wymieniony wadliwy sprzęt i części stają się własnością Gwaranta.

ODMOWA PRZYJĘCIA REKLAMACJI:

Gwarant może odmówić przyjęcia reklamacji w przypadku:

- stwierdzenie użytkowania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem i instrukcją obsługi,
- dostarczenia urządzenia brudnego, bez osprzętu standardowego, bez tabliczki znamionowej i plomby lub hologramu
- stwierdzenia przyczyny usterki innej niż wada materiałowa bądź produkcyjna tkwiąca w urządzeniu,
- wady formalnej związanej z dokumentami sprzedaży, jak niewypełniona karta gwarancyjna, brak dowodu zakupu.

GWARANCJĄ NIE SĄ OBJĘTE:

1. Części, które przy zgodnej z zaleceniami eksploatacji podlegają naturalnemu zużyciu przed upływem okresu gwarancji, takie jak: przewody rozruchowe, baterie, oraz inne elementy związane bezpośrednio z eksploatacją.
2. Wady powstałe w wyniku uszkodzeń mechanicznych, termicznych lub chemicznych urządzenia i wyposażenia.
3. Uszkodzenia powstałe z powodu niewłaściwego transportu i magazynowania,
4. Uszkodzenia związane z pracą w zbyt niskiej lub zbyt wysokiej temperaturze,
5. Uszkodzenia spowodowane wadliwą instalacją elektryczną Użytkownika, zalaniem lub zawilgoceniem podzespołów elektrycznych wodą,
6. Nieprawidłowe podłączenie do źródła zasilania (np. zła biegunowość, złe napięcie 230V lub 400V, brak faz lub zbyt luźno zaciśnięte przewody przyłączeniowe),
7. Uszkodzenia spowodowane przeciążeniem urządzenia, przegrzanie,
8. Uszkodzenia związane z brakiem zalecanych czynności konserwacyjnych, zawartych w instrukcji,
9. Czyszczenie z użyciem zbyt wysokiego ciśnienia lub agresywnych środków chemicznych,
10. Uszkodzenia spowodowane zbyt mocnym dokręceniem lub niedokręcaniem elementów powodujące uszkodzenia przyłączy lub nadmierną przepustowość (pistolety lakiernicze),
11. Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem.

UTRATA GWARANCJI NASTĘPUJE:

Utrata gwarancji następuje w przypadku:

1. nieprzestrzegania instrukcji obsługi
2. niewłaściwej eksploatacji
3. przeciążenia maszyny
4. demontażu przez osoby nieupoważnione
5. zerwania hologramów

ADRES SERWISU

Fachowiec FHW Zenon Świątek 60-169 Poznań ul Grunwaldzka 390 tel: +48/ 61 66-18-152
e-mail: serwis@fachowiec.com

Ważne:

W przypadku nieuzasadnionej reklamacji zgłaszający zostanie obciążony kosztami transportu i przeglądu zgodnie z cennikiem serwisu.

NAPRAWY GWARANCYJNE:

Data przyjęcia	Data wydania	Zakres naprawy	Pieczęć i podpis serwisu

UWAGA !

Treść niniejszej instrukcji przygotowana została przez zespół inżynierów firmy Fachowiec. Kopiowanie i rozpowszechnianie treści instrukcji w całości lub w częściach, bez pisemnej zgody firmy Fachowiec, jest zabronione.

F.H.W. FACHOWIEC Zenon Świętek
 ul. Stefańskiego 29,
 61-415 Poznań
www.fachowiec.com



copyright
all rights reserved

This image shows a full page of a document template designed for handwriting practice or general note-taking. It consists of approximately 30 evenly spaced, horizontal dotted lines across the entire width of the page. The background is plain white, and there are no margins, headers, footers, or other markings present.

[illegible]

This image shows a full page of a document template designed for handwritten notes or essays. It features approximately 30 evenly spaced horizontal dotted lines across the entire width of the page, providing a guide for letter height and placement. The background is plain white, and there are no margins, headers, or footers present.