



Warm < Warmer
SunPROJECT

INSTRUKCJA OBSŁUGI KOLEKTORA POWIETRZNEGO



SPIS TREŚCI

1. Informacje wstępne	4
1.1. Przeznaczenie kolektorów słonecznych.....	4
1.2. Przedmiot i cel instrukcji obsługi.....	4
1.3. Przeznaczenie instrukcji.....	4
2. Ogólna charakterystyka instalacji.....	5
2.1. Skład zestawu systemu solarnego.....	5
2.2. Dane techniczne.....	5-6
2.3. Urządzenie sterujące	6-7
2.4. Dedykowane urządzenie wymuszające.....	7-8
2.5. Zasady działania instalacji.....	8
2.6. Przykładowy schemat montażu instalacji	8-9
3. Postępowanie w stanach awaryjnych instalacji.....	9
4. Zasady BHP.....	9
5. Konserwacja kolektora.....	10
6. Warunki gwarancji.....	10
7. Uwagi końcowe.....	10



Przed rozpoczęciem czynności obsługowych kolektora zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi!

Zapoznanie się z treścią niniejszej instrukcji obsługi umożliwi prawidłową instalację i eksploatację urządzenia, zapewniając jego długotrwałą i niezawodną pracę. Za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji obsługi producent nie ponosi odpowiedzialności. Znajomość instrukcji obsługi i zasad w niej opisanych może zapobiec wypadkom.

1. Informację wstępne



Podłączenia oraz rozruchu instalacji solarnej może dokonać jedynie firma lub osoba przeszkolona przez producenta, posiadająca odpowiednie uprawnienia!

1.1. Przeznaczenie kolektorów słonecznych

Kolektory słoneczne stosowane są w systemach solarnych służących do wspomaganie ogrzewania budynku. Zasada działania urządzenia jak i samo urządzenie jest bardzo proste. Powietrze z budynku poprzez system wentylacji wędruje do kolektora, tam jest podgrzewane po czym z powrotem trafia do budynku. Kolektor pozwala ogrzać przepływające przez niego powietrze dzięki absorpcji promieniowania słonecznego. Wymiana ciepła odbywa się przez wymiennik rurowy. Przednia strona a zarazem wymiennik ciepła zabezpieczony jest szkłem hartowanym. Wymiennik może działać zarówno w obiegu grawitacyjnym jak i wymuszonym poprzez wentylator elektryczny. Nadmuchi włącza się gdy temperatura wewnątrz kolektora będzie odpowiednio wyższa niż w pomieszczeniu. Parametrami pracy zarządza sterownik. Urządzenie to, jest świetnym sposobem na całkowicie darmowe dogrzewanie budynków gospodarczych, domków letniskowych, biur, hal produkcyjnych itd. Latem zaś może być wykorzystywane do ogrzewania wszelkiego rodzaju suszarni i wszędzie tam gdzie jest zapotrzebowanie na wysoką temperaturę. Innowacyjne rozwiązania zastosowane w naszych kolektorach pozwalają na uzyskanie użytecznych temperatur nawet przy stosunkowo niewielkim nasłonecznieniu, nawet przy minusowej temp. na zewnątrz. Kolektory mogą być używane przez cały rok.

1.2. Przedmiot i cel instrukcji obsługi

Przedmiotem instrukcji są zasady postępowania prawidłowej obsługi i eksploatacji instalacji solarnej z uwzględnieniem wszystkich jej elementów składowych, pracującej na potrzeby ogrzewania budynku. Instrukcja obsługi urządzeń i aparatury instalacji solarnej ma na celu zapewnienie uzyskiwania maksymalnych uzysków energetycznych, zachowanie ciągłości działania, trwałości urządzeń oraz zapewnienie bezpieczeństwa obsłudze i otoczeniu instalacji.

1.3. Przeznaczenie instrukcji

Instrukcja przeznaczona jest dla użytkowników prowadzących bezpośrednią obsługę i eksploatację instalacji.

2. Ogólna charakterystyka instalacji



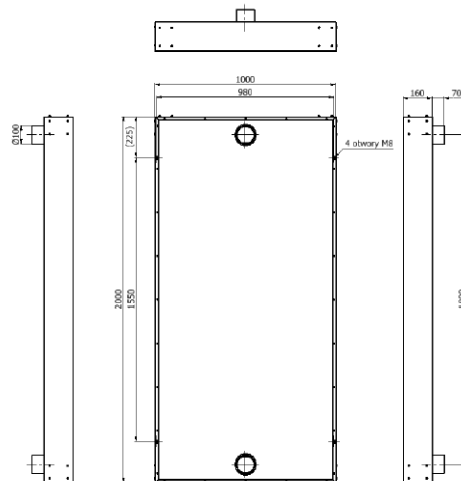
Parowanie kolektorów nie jest wadą, a naturalnym zjawiskiem różnicy temperatur i nie wpływa ono negatywnie na pracę kolektorów!

2.1. Skład zestawu systemu powietrznego solarnego

1. Kolektor powietrzny V1.0 - 1szt.
2. Wentylator IDM100S – 1szt.
3. Sterownik STC-3008 – 1szt.
4. Instrukcja obsługi – 1szt.

2.2. Dane techniczne kolektora

KOLEKTOR POWIETRZNY		
Powierzchnia absorbera	m2	1,97
Ilość rur absorbujących	szt.	9
Średnica rur absorbujących	mm	80
Średnica rury wlotowej/wylotowej	mm	100
Masa kolektora	Kg	70
Wymiary	mm	2000x1000
Otwory montażowe	mm	1550x980, M8
Materiał		Stal, aluminium, szkło hartowane



Rys. 1 Wymiary gabarytowe i rozstaw otworów montażowych kolektora.



Rys. 2 Przekrój kolektora

2.3. Urządzenie sterujące

Urządzeniem sterującym całym układem jest Termostat cyfrowy STC-3008, podwójny z czujnikami zewnętrznymi -55°C- 120°C, 230V.



Rys. 3 Termostat cyfrowy STC-3008

Podwójny termostat z dwiema zewnętrznymi sondami temperatury i przekaźnikami wyjściowymi umożliwia kontrolę temperatury w zakresie -55°C ~ 120°C z rozdzielczością 0,1°C. Każda jednostka termostatyczna może być używana oddzielnie do chłodzenia lub ogrzewania. Dokładność jest bardzo dobra do poprawy z kalibracją krokową 0,1°C. STC-3008 ma dodaną funkcję alarmową i opóźnienie przekaźnika w minutach. Termostat zawiera rezystancyjny czujnik temperatury w wodoszczelnej obudowie ze stali nierdzewnej IP68. Zasilanie odbywa się z sieci 230V AC.

Nadaje się do wylęgarni, terrariów, chłodni, lodówek, kompresorów, do kontroli w 2 krokach.

Parametry:

Pobór mocy: 3W.

Regulowana temperatura: -50°C ~ 99,9°C (rozdzielczość 0,1°C)

Dokładność pomiaru temperatury: ±1%

Czujnik temperatury: rezystancyjny NTC, 10kΩ, 0,5%

Styk przełączający: 250V AC 10A (z obciążeniem rezystancyjnym!)



Typ styku przekaźnika: przełączanie
Temperatura pracy: 0 ~ 60°C
Kolor wyświetlacza: czerwony
Wymiary: 75 x 34,5 x 85 mm
Wymiary dla otworu w panelu: 71 x 29mm
Waga: 138g

Instrukcja obsługi:

Naciśnij przycisk RST przez 3s, aby uruchomić termostat.
Ponowne naciśnięcie na 3s spowoduje jego wyłączenie.
Po podłączeniu zasilania termostat włącza się automatycznie.

Wciśnięcie przycisku S na 3s powoduje przejście termostatu w tryb ustawień, ponowne wciśnięcie powoduje miganie czerwonego wyświetlacza i za pomocą klawiszy strzałek można wybrać żądaną wartość.

P0 - Tryb pracy - H/C, ogrzewanie/chłodzenie, (fabrycznie ogrzewane)
P1 - Histereza, 0.2°C ~ 10°C, (fabrycznie 2°C)
P2 - Ustawienie górnego alarmu dźwiękowego -55~120°C, (fabrycznie 80°C)
P3 - Ustawienie dolnego alarmu dźwiękowego -55~120°C, (fabrycznie -55°C)
P4 - Kalibracja temperatury, porównanie i ewentualna korekta względem temperatury rzeczywistej, -10°C ~ 10°C, (fabrycznie 0°C)
P5 - Opóźnienie czasowe, 0~60 minut, (fabrycznie 0 minut)
Długie naciśnięcie przycisku RST włącza/wyłącza termostat.

Akcesoria w zestawie: 2x wodoodporny czujnik NTC, 1m

Termostat można skonfigurować ze sterownikiem WiFi w celu sterownia układu za pomocą smartfonu.

2.4. Dedykowane urządzenie wymuszające cyrkulację powietrza

Osiowe wentylatory kanałowe są urządzeniami wykorzystującymi zaawansowane technologie, takie jak wysokiej jakości tworzywa sztuczne, wirniki, przemyślany kształt kanału przepływu powietrza czy niewidoczne miejsca zamontowania w celu zwiększenia przepływu. Wentylator ma wiele zalet w postaci nowoczesnego wyglądu, małych rozmiarów, niskiego poziomu hałasu, wysokiego przepływu powietrza oraz bezproblemowej pracy, przez co jest często wykorzystywany w domach, sklepach, restauracjach i hotelach jako urządzenie wspomagające pracę kolektorów i zwiększające wielkość wymiany powietrza.



Rys.4. IDM100S- Wentylator kanałowy z zaworem zwrotnym 100 mm



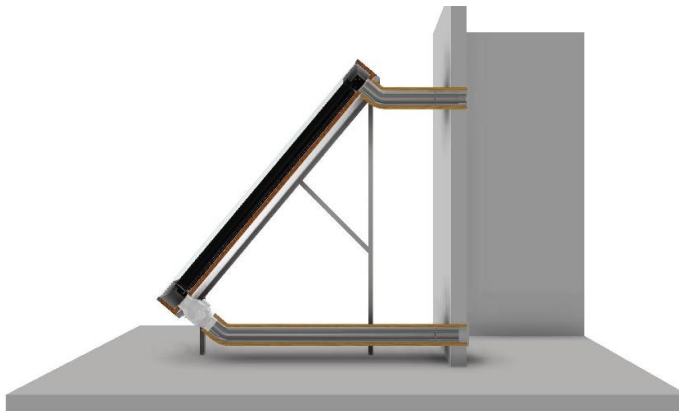
Dane techniczne:

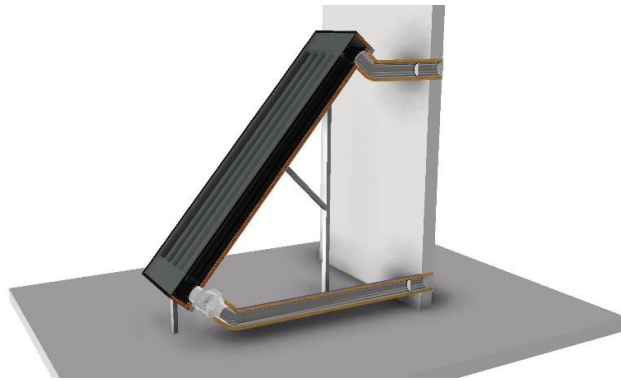
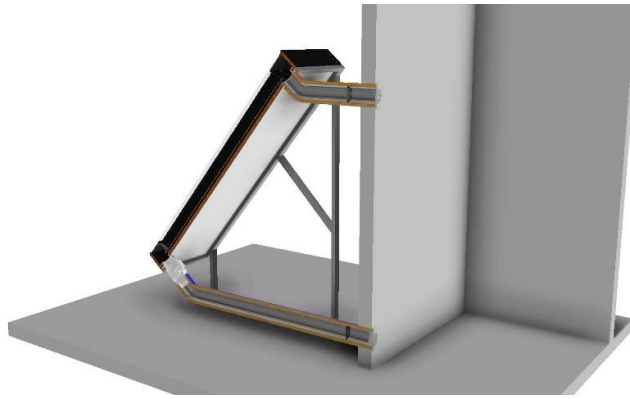
Model	Napięcie	Częstotliwość	Moc	Objętość powietrza
IDM100	~220 V	50 Hz	12 W	130 m ³ /h

2.5. Zasada działania instalacji

Układ solarny pracuje w trybie automatycznym. Cykl pracy rozpoczyna się po osiągnięciu właściwej temperatury powietrza mierzonego w kolektorach, przy pomocy umieszczonego w nim czujnika. Gdy temperatura powietrza mierzona czujnikiem jest wyższa niż temperatura wewnątrz pomieszczenia o ustaloną temperaturę, uruchomiony zostaje wentylator wymuszający obieg powietrza. Taki sposób załączenia pozwala uzyskać maksymalne efekty energetyczne oraz najwyższą sprawność instalacji. Układ przestanie pracować, gdy temperatura powietrza tłoczonego do wnętrza budynku wyrówna się z temperaturą w ogrzewanym pomieszczeniu. Automatyczny cykl pracy instalacji nie wymaga stałego nadzoru i obsługi. Automatyka instalacji wykrywa i reaguje na sytuację mającą miejsce w trakcie standardowej pracy instalacji. Maksymalny przepływ powietrza przez kolektor nie powinien przekraczać 120m³/h.

2.6 Przykładowy schemat montażu instalacji





3. Postępowanie w stanach awaryjnych instalacji

Podczas awarii sterownika bądź wentylatora należy odłączyć układ od zasilania i skontaktować się z serwisem lub producentem.

4. Zasady BHP

Należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. Użytkowanie niezgodne z instrukcją grozi utratą gwarancji. Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu. Chyba, że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo. Urządzenie powinno być zainstalowane zgodnie ze sztuką budowlaną oraz zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi w danym kraju.

5. Konserwacja kolektora

1. Podczas prac konserwacyjnych i innych, kolektor musi być w stabilnym położeniu, aby wykluczyć niebezpieczeństwo przewrócenia się, spadnięcia.
2. Przy pracach konserwacyjnych, naprawczych, używać o odpowiednich narzędzi oraz rękawic ochronnych oraz obuwia ochronnego.
3. Przeglądu instalacji solarnej należy dokonywać na początku każdego sezonu grzewczego.
4. Szybę kolektora można myć przy zimnym kolektorze, ogólnie dostępnym środkiem myjącym, zachowując przy tym zasady bezpieczeństwa.

6. Warunki gwarancji

Warunkiem utrzymania gwarancji jest stosowanie wyłącznie oryginalnych elementów zestawu solarnego. Instalacja oraz regularny przegląd i czyszczenie filtrów powietrza.

8. Uwagi końcowe

- a) Serwis, naprawy instalacji solarnej powinny być wykonywane przez osoby wykwalifikowane, posiadające wiedzę i odpowiednie uprawnienia;
- b) Użytkownik zestawu solarnego nie może zmieniać parametrów w automatyce solarnej ustawionych podczas montażu zestawu solarnego oraz dokonywać przeróbek instalacji solarnej w okresie trwania gwarancji;
- c) Użytkownik zestawu solarnego nie powinien odłączać wtyczki zasilającej automatykę solarną od gniazda elektrycznego, wyjątkiem podczas których należy odłączyć wtyczkę od gniazda elektrycznego stanowią: wyładowania atmosferyczne, pożar, zalania oraz zwarcia;