



KDSHY026

Opis

Agregaty KDS to urządzenia monoblokowe do zabudowy w sufitach podwieszanych. Współpracują z wymiennikowymi systemami chłodzenia. Kontrolują wilgotność. Z możliwością współpracy z urządzeniami do odzysku ciepła i kondycjonowania powietrza.

Wersje i kody produktu

Agregaty

Kod produktu	Osuszanie	Zintegrowane chłodzenie	Kontakt techniczny ref.
KDSHY026	TAK	NIE	0932EN
KDSRHY026	TAK	TAK	0933EN
KDSRHY350	TAK	TAK	0934EN

Akcesoria

Kod produktu	Opis
KDSPLY026	Czterodrogowy zestaw rozdzielający powietrze Ø 100 mm dla KDSHY026 i KDSRHY026
KDSPLY350	Sześciordrogowy zestaw rozdzielający powietrze Ø 100 mm dla KDSRHY350

Dane techniczne

CECHY KONSTRUKCYJNE	
Sprężarka chłodnicza	Hermetyczna, alternatywna jednocylinrowa
Gaz chłodniczy	R290 - 84 g
Zasilanie	230 V 50 Hz
Wężownica chłodząca	Rury miedziane (2 rzędy) i aluminiowe lamele z obróbką hydrofilową
Wężownica parownika	Rury miedziane i aluminiowe lamele z obróbką hydrofilową
Wężownica grzewcza	Rury miedziane i aluminiowe lamele
Przyłącza wodne	2 x 1/2"GW
Wentylator	Podwójna wirówka ssąca sprzężona bezpośrednio z 3-biegowym silnikiem
Filtr powietrza	Z materiałem filtrującym z włókna syntetycznego klasy G3 (EN 779: 2002)
Nominalny zakres temperatury roboczej	15÷30 °C
Funkcje bezpieczeństwa	Sprawdzanie temperatury wody na wlocie, parownik, skraplacz, sygnalizacja alarmu - dioda LED i przekaźnik

DANE CHARAKTERYSTYCZNE

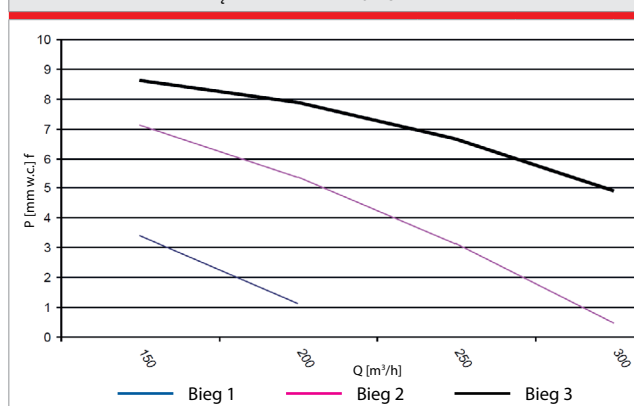
Nominalne natężenie przepływu powietrza [m ³ / h]	200
Ciśnienie (nastawa fabryczna) [Pa]	15
Wydajność osuszania (26° C - 65% RH - woda na wejściu 15° C) [l / 24h]	24,7
Maks. pobór mocy [W]	260
Moc elektryczna pobierana przez wentylator [W]	30
Całkowite natężenie przepływu wody [l / h]	240
Straty ciśnienia w obiegu wodnym [kPa]	11
Ciężar [kg]	29

DANE NATĘŻENIA HAŁASU

Poziom mocy akustycznej db (A) (ISO 3747)	BIEG 1	BIEG 2	BIEG 3
Wentylacja	39,6	41,4	46,2
Osuszanie	46	47,5	49,2

Uwaga: Równoważny poziom ciśnienia akustycznego zależy od pomieszczenia, w którym zainstalowano urządzenie, oraz od obecności lub braku przewodów i/lub kanałów. Ogólnie rzecz biorąc, wartość jest o 7-10 dB (A) niższa niż poziomu mocy akustycznej i spada następnie, jeżeli w pomieszczeniu są przewody i/lub kanały.

NATĘŻENIE PRZEPŁYWU POWIETRZA



WYDAJNOŚĆ

Osuszanie - Natężenie przepływu powietrza 200 m ³ / h [stan powietrza 24 ° C - 55% UR]						
T	A	B	C	D	E	F
12	1439	958	481	16,6	688	237
15 *	1297	885	412	14,2	631	249
18	1179	816	363	12,5	584	251

Osuszanie - Natężenie przepływu powietrza 200 m ³ / h [stan powietrza 24 ° C - 65% UR]						
T	A	B	C	D	E	F
12	1566	874	692	23,9	910	249
15 *	1372	795	577	19,9	799	252
18	1259	743	516	17,8	739	253

Osuszanie - Natężenie przepływu powietrza 200 m ³ / h [stan powietrza 26 ° C - 55% UR]						
T	A	B	C	D	E	F
12	1626	1017	609	21	828	249
15 *	1424	934	490	16,9	711	251
18	1304	866	438	15,1	662	254

Osuszanie - Natężenie przepływu powietrza 200 m ³ / h [stan powietrza 26 ° C - 65% UR]						
T	A	B	C	D	E	F
12	1769	926	843	29,1	1065	252
15 *	1559	844	715	24,7	393	254
18	1354	767	587	20,3	814	257

T: T: temperatura wody zasilającej [° C] (* temperatura obliczeniowa)

A: całkowita wydajność chłodnicza [W]

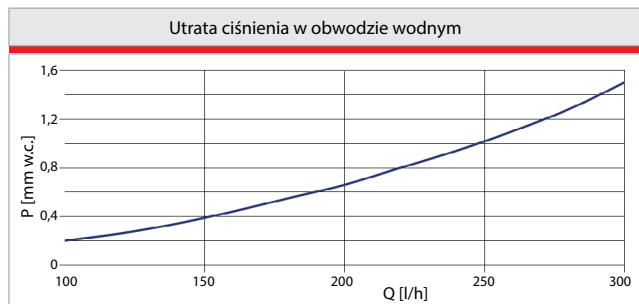
B: jawna wydajność chłodnicza [W]

C: utajona wydajność chłodnicza [W]

D: wydajność osuszania [l / 24h]

E: moc wymagana dla chłodnicy wodnej [W]

F: pobór mocy [W]



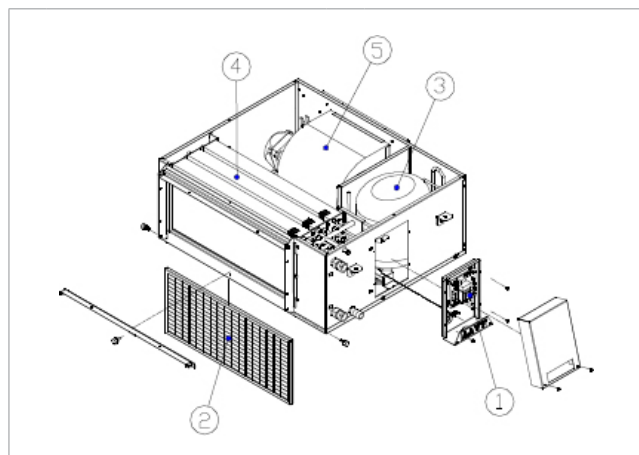
Główne komponenty

KONSTRUKCJA: ocynkowane panele metalowe, całkowicie pokryte materiałem dźwiękochłonnym z poliuretanu otwartokomórkowego
SEKCJA FILTRACYJNA: struktura filtrująca z ocynkowanego metalu, z filtrem G3 które można usunąć z każdej strony urządzenia.

OBIEG CHŁODZENIA: Rury miedziane i aluminiowe lamele. Rury miedziane do wstępnego uzdatniania i kondycjonowania powietrza. Galwanizowana metalowa rama zawiera lamele do uzdatniania powietrza, obieg chłodzenia do osuszania, filtr powietrza zasysanego, zbiornik kondensatu, wentylator zasilający i panel sterowania z elektroniką.

OBIEG HYDRAULICZNY: rury miedziane i aluminiowe lamele. Rury miedziane do wstępnego uzdatniania i kondycjonowania powietrza. Galwanizowana metalowa rama zawiera lamele do uzdatniania powietrza, obieg chłodzenia do osuszania, filtr powietrza zasysanego, zbiornik kondensatu, wentylator zasilający i panel sterowania z elektroniką.

WENTYLATOR: podwójna wirówka ssąca z przednimi ostrzami sprzężona bezpośrednio z 3-biegowym silnikiem; prędkość pracy ustawia się wybierając przewody, które mają być połączone do zasilania elektrycznego.

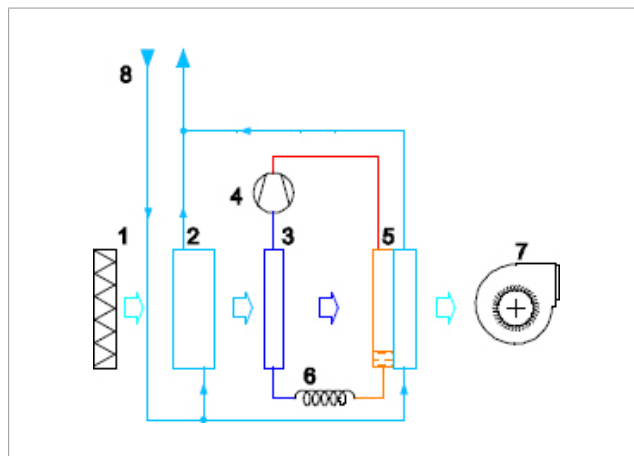


Legenda

1	Panel sterowania z elektroniką	4	Wymiennik krzyżowy
2	Filtr powietrza zasysanego	5	Wentylator
3	Sprężarka chłodnicza		

Rys.1 – komponenty

Działanie



Rys.2 - Schemat działania z neutralnym powietrzem

Aggregat osuszający KDSHY026 to urządzenie cyklu chłodzenia zaprojektowany jako element systemu. W systemach chłodzenia stosuje się schłodzoną wodę o temperaturze od 15 do 20°C, co pozwala uzyskać w pomieszczeniach wymaganą temperaturę, ale nie wystarcza do ich osuszenia. Osuszanie wymaga wody o temperaturze 7°C, wytwarzanej przez agregat chłodniczy przy wyraźnie niższym natężeniu przepływu niż woda o temperaturze 15-20°C. Chłodzone wodą osuszacze z cyklem chłodzenia utrzymują wilgotność powietrza w pomieszczeniu w optymalnych wartościach (55-65%), oferując następujące korzyści w porównaniu z innymi systemami:

- wykorzystują schłodzoną wodę z systemu paneli promiennikowych;
- umożliwiają uzdatnianie powietrza bez zmiany jego temperatury, bez negatywnego wpływu na zachowanie paneli promiennikowych i ich systemu regulacji.

Rys. 2 pokazuje pracę z neutralnym powietrzem.

Powietrze jest filtrowane przez sekcję filtracyjną (1) i jest wstępnie schładzane przez wymiennik wodny chłodniczej (2) z kolektora układu promiennikowego (8). Zastosowanie schłodzonej wody do wstępnego schłodzenia powietrza ma kluczowe znaczenie dla wydajności procesu, ponieważ minimalizuje zużycie energii elektrycznej przez sprężarkę chłodniczą (4). Powietrze jest następnie osuszane przechodząc przez wymiennik krzyżowy obiegu chłodzenia: osuszanie odbywa się w pierwszej węzownicy (3 - parownik), podczas gdy w drugim (5 - skraplacz) praca po ogrzaniu wykorzystuje ciepło dostarczone przez obieg chłodzący. Chłodnica (5) ma drugi rząd, zwany "obróbką wtórną", znajdujący się tuż za skraplaczem obiegu chłodzenia. Jego zadaniem jest obniżenie temperatury powietrza usuwanego z urządzenia, tak aby wartość nie była wyższa niż temperatura na wlocie.

Diagnostyka wyświetlacza LED

Czerwona dioda LED "POWER": stałe światło wskazuje, że zasilanie jest włączone.

Zielona dioda LED "COMPR": oznacza zgodę na osuszanie. Stałe światło wskazuje, że sprężarka działa. Migające światło oznacza, że sprężarka znajduje się w stanie gotowości po rozruchu lub usterce.

Diody alarmowe 3 i 4: patrz tabela poniżej

○ = LED wyłączony ● = LED włączony ◐ = LED migający

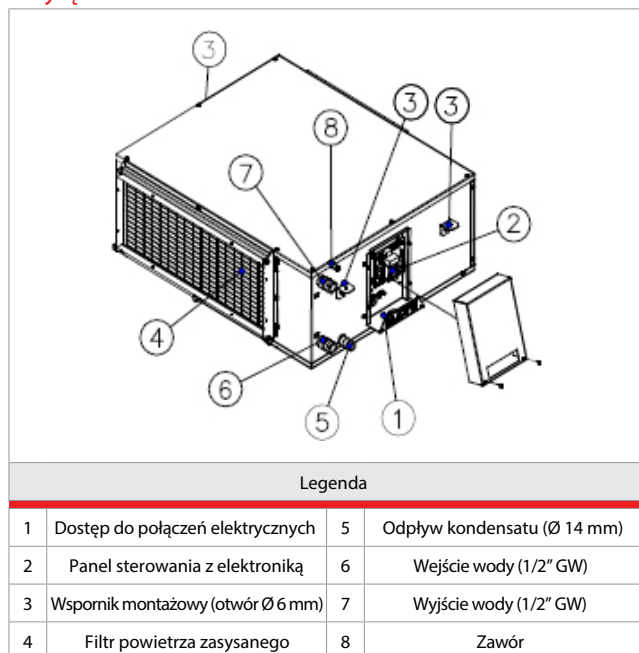
Żółta dioda LED ALARM1	Czerwona dioda LED ALARM2	Diagnoza	Czas trwania
○	○	Brak alarmu	
◐	○	Temperatura w pomieszczeniu zbyt wysoka, lub pusty obieg	Stały alarm
●	○	Zbyt niska temperatura pomieszczenia	Stały alarm
○	◐	Blokada maksymalnego ciśnienia chłodzenia	Stały alarm
○	●	Temperatura wody zasilającej wyższa niż 30 °C	Resetuje się samoczynnie, jeśli temperatura spada

Żółta dioda LED ALARM1	Czerwona dioda LED ALARM2	Diagnoza
Szybkie miganie ◐		Jedna z sond jest uszkodzona: 1 błysk: sonda parownika 2 błyski: sonda wody 3 błyski: sonda kondensacyjna
	Szybkie miganie ◐	Jedna z sond jest odłączona: 1 błysk: sonda parownika 2 błyski: sonda wody 3 błyski: sonda kondensacyjna



Uwaga.
W przypadku stałego alarmu sprężarka zatrzymuje się i nie uruchamia się ponownie. Aby zresetować alarm, odłącz zasilanie karty elektronicznej, a następnie podłącz ją ponownie.

Przylączy



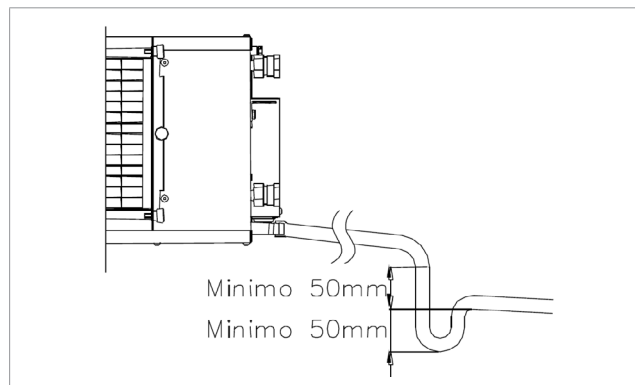
Legenda

1	Dostęp do połączeń elektrycznych	5	Odpływ kondensatu (Ø 14 mm)
2	Panel sterowania z elektroniką	6	Wejście wody (1/2" GW)
3	Wspornik montażowy (otwór Ø 6 mm)	7	Wyjście wody (1/2" GW)
4	Filtr powietrza zasysanego	8	Zawór

Rys. 3 – Przylączy

Odpływ kondensacyjny:

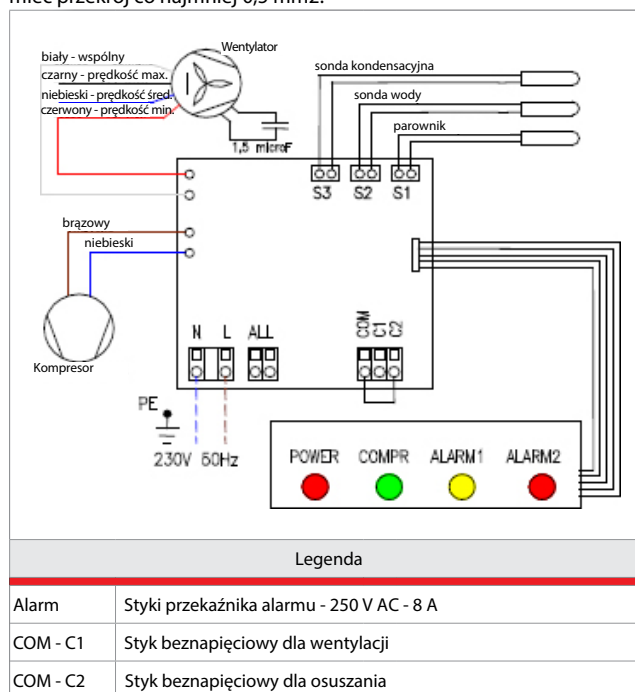
- Odpływ kondensatu musi mieć nachylenie dostosowane do wielkości i długości rurki;
- Konieczne jest zapewnienie tylko jednego syfonu, aby zapobiec zasysaniu powietrza z rurki spustowej.



Połączenia elektryczne

SEKCJA PRZEWODÓW

Linia zasilania elektrycznego i urządzenia odłączające muszą być określone przez wykwalifikowanych ekspertów w dziedzinie projektowania energii elektrycznej; w każdym przypadku przekrój przewodu musi wynosić co najmniej 3x1,5 mm², L + N + E. Dla wymogów działania: przewód musi mieć przekrój co najmniej 0,5 mm².



Legenda

Alarm	Styki przekaźnika alarmu - 250 V AC - 8 A
COM - C1	Styk beznapięciowy dla wentylacji
COM - C2	Styk beznapięciowy dla osuszania

Rys. 4 – Połączenia elektryczne

Urządzenie jest fabrycznie ustawione na minimalną prędkość wentylatora (czerwony przewód). W zależności od rodzaju systemu i strat ciśnienia w rurach można zwiększyć prędkość wentylatora, podłączając niebieski przewód (prędkość średnia) lub czarny przewód (prędkość maksymalna) w miejsce czerwonego przewodu. Biały przewód nie może być odłączony. Skraplacz (1,5 mikroF) znajduje się obok silnika na wentylatorze.

Wymogi działania

Agregat działa za pomocą dwóch wejść cyfrowych (styki beznapięciowe).

Wentylacja:

styk między zaciskami COM-C1. Zwykle nie jest używany, ale zamykając styk, można aktywować jedynie wentylator (aby wymusić ruch powietrza).

Osuszanie:

styk między zaciskami COM-C2. Zazwyczaj zworka, jeśli nie ma układu regulacji wilgotności pomieszczenia. Urządzenie przerwie pracę, gdy otworzy się styk między dwoma zaciskami.

Praca bez wody



Ostrzeżenie.

Osuszacz może pracować bez schłodzonej wody, ale temperatura zasysanego powietrza nie może być wyższa niż 22°C. Wydajność osuszania urządzenia będzie jednak mniejsza (zmniejszona nawet o 40%).

Ostrzeżenie.

Woda chłodnicza nie powinna przepływać przez niepracujące od dłuższego czasu urządzenie, ponieważ na zewnętrznej powierzchni urządzenia może tworzyć się kondensat.

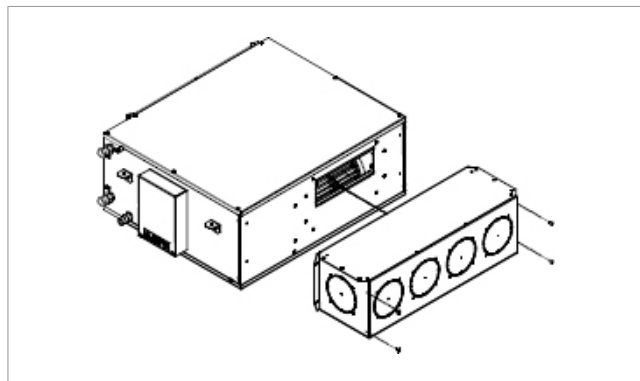
Ostrzeżenie.

Po napełnieniu układu wodą zaleca się dokładne sprawdzenie uszczelnienia nie tylko połączeń, ale również obiegu hydraulicznego urządzenia.

Akcesoria

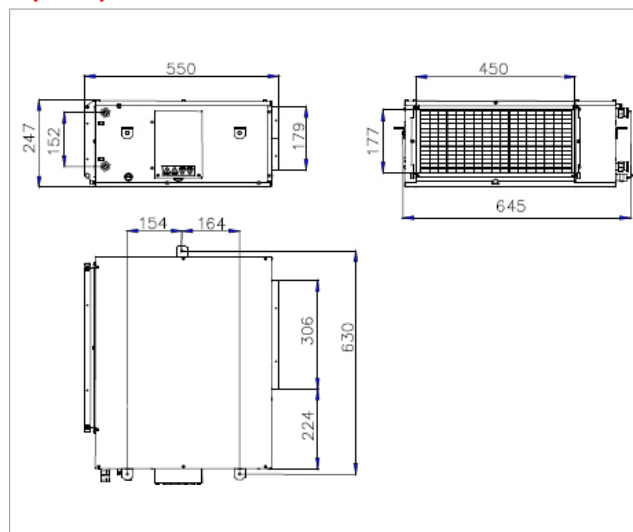
Zestaw rozdzielający, kod KDSPLY026, izolowany, z otworami, na których można przymocować dostarczone kołnierze (Ø 100 mm).

Zestaw powinien być podłączony do urządzenia, ale w każdym przypadku może być przymocowany do sufitu w sposób niezależny, aby utrzymać ciężar kanałów podczas prac konserwacyjnych osuszacza.



Rys. 5 – Zestaw rozdzielający KDSPLY026

Wymiary



Rys. 6 - Wymiary w mm



Uwaga.

Ważne jest, aby pozostawić odstęp co najmniej 60 cm od bocznych połączeń hydraulicznych i elektrycznych, zapewniając łatwy dostęp do wszelkich przyszłych prac konserwacyjnych i naprawczych.

Specyfikacja produktu

KDSHY026

Agregat blokowy typu kanałowego do osuszania, do montażu w sufitach podwieszanych. Współpracuje z wymiennikowymi systemami chłodzenia. W komplecie z wymienną sekcją filtracyjną z materiałów syntetycznych, klasa G3 (EN779: 2002), wentylator sprzężony bezpośrednio z silnikiem 3-biegowym, obieg chłodzący z gazowym czynnikiem chłodniczym R290, obieg hydrauliczny, wężownica chłodnicza z rur miedzianych i aluminiowych lameli oraz 4-drogowy zestaw rozdzielający o średnicy 100 mm. Wydajność osuszania 24,7 l/24h, przepływ powietrza 200 m³/h. Zakres roboczy temperatury otoczenia 15÷30°C. Przyłącza do instalacji 2x1/2"GW. Zasilanie 230 V.

Dodatkowe informacje

Dodatkowe informacje można znaleźć na stronie internetowej www.giacomini.com albo uzyskując je od serwisu technicznego: ☎ +39 0322 923372 📠 +39 0322 923255 ✉ consulenza.prodotti@giacomini.com Niniejsza ulotka ma wyłącznie charakter informacyjny. Firma Giacomini S.p.A. zastrzega sobie prawo modyfikacji produktów opisanych w niniejszej broszurze z przyczyn technicznych albo handlowych bez uprzedniego powiadomienia. Informacje przedstawione w karcie katalogowej nie zwalniają użytkownika z przestrzegania obowiązujących przepisów. Giacomini S.p.A. Via per Alzo, 39 - 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italy

Główne komponenty

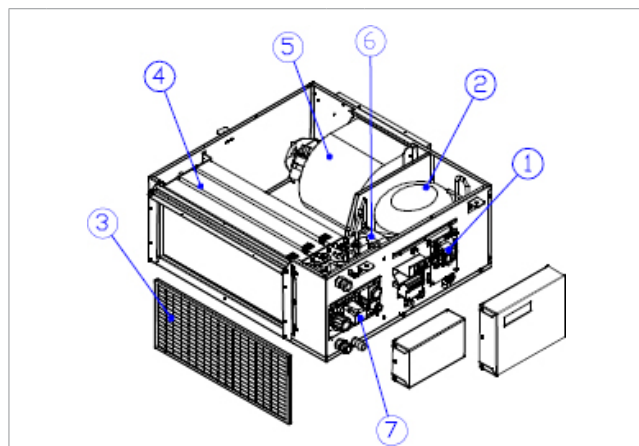
KONSTRUKCJA: ocynkowane panele metalowe, całkowicie pokryte materiałem dźwiękochłonnym z poliuretanu otwartokomórkowego

SEKCJA FILTRACYJNA: struktura filtrująca z ocynkowanego metalu, z filtrem G3 które można usunąć z każdej strony urządzenia.

OBIEG CHŁODZENIA: Rury miedziane i aluminiowe lamele z rurami miedzianymi, alternatywna sprężarka chłodnicza tłokowa - 10 cm³; filtr wilgoci.

OBIEG HYDRAULICZNY: rury miedziane i aluminiowe lamele. Rury miedziane do wstępnego uzdatniania powietrza; wymiennik płytowy do schładzania czynnika chłodniczego; zawór on-off do zmiany trybu pracy. Galwanizowana metalowa rama zawiera lamele do uzdatniania powietrza, obieg chłodzenia do osuszania, filtr powietrza zasysanego, zbiornik kondensatu, wentylator zasilający i panel sterowania z elektroniką.

WENTYLATOR: podwójna wirówka ssąca z przednimi ostrzami sprzężona bezpośrednio z 4-biegowym silnikiem; prędkość pracy ustawia się wybierając przewody, które mają być podłączone do zasilania elektrycznego.



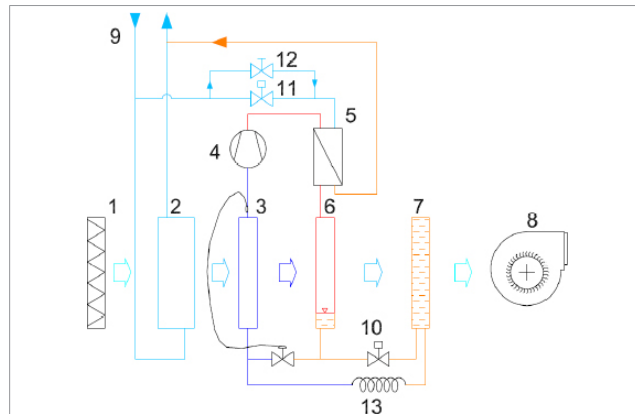
Legenda

1	Panel sterowania z elektroniką	5	Wentylator
2	Sprężarka chłodnicza	6	Wymiennik płytowy
3	Filtr powietrza zasysanego	7	Zawór
4	Wymiennik krzyżowy		

Rys.1 – komponenty

Działanie

Działanie z neutralnym powietrzem

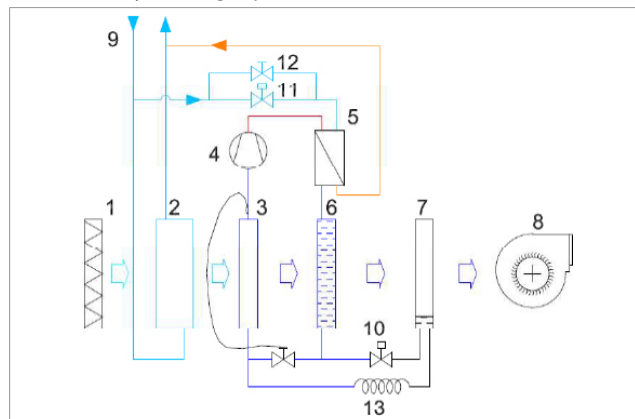


Rys.2 - Schemat działania z neutralnym powietrzem

Powietrze jest filtrowane przez sekcję filtracyjną (1) i jest wstępnie schładzane przez wymiennik wodny chłodniczej. Zastosowanie schłodzonej wody do wstępnego schłodzenia powietrza ma kluczowe znaczenie dla wydajności procesu, ponieważ minimalizuje zużycie energii elektrycznej przez sprężarkę chłodniczą (4). Powietrze jest następnie osuszane przechodząc przez wymiennik krzyżowy obiegu chłodzenia: osuszanie odbywa się w pierwszej węzownicy (3 - parownik), podczas gdy w drugim (6 - skraplacz) praca po ogrzaniu wykorzystuje ciepło dostarczone przez obieg chłodzący.

Powietrze wylotowe jest neutralne w odniesieniu do temperatury na wlocie do urządzenia; ten efekt został osiągnięty dzięki tranzytowi kalibrowanej wody w wymienniku płytowym (5) w celu usunięcia nadmiaru ciepła. Wymiennik krzyżowy (7) działa jak akumulator cieplej chłodzącej i efekt jego działania w tym trybie pracy jest ograniczony. Zawór ręczny (12) ma częściowe otwarcie i umożliwia ograniczony przepływ wody w celu usunięcia nadmiaru ciepła w odniesieniu do neutralnego powietrza na wlocie. Urządzenie może funkcjonować w tej konfiguracji nawet bez wody; bez wstępnego chłodzenia lub rozpraszania ciepła, jednak temperatura powietrza wylotowego będzie wyższa niż temperatura powietrza wlotowego.

Działanie w trybie integracji



Rys. 3 - Schemat działania w trybie integracji

W tym trybie zawór elektromagnetyczny (10) jest zamknięty, a zawór elektromagnetyczny (11) jest otwarty; zbiornik (7) opróżnia się w kierunku rurki kapilarnej (13), a uwolniona ciecz gromadzi się w skraplaczu (6). Gdy skraplacz jest całkowicie wypełniony cieczą, rozchodzenie się ciepła zostaje powstrzymane i odbywa się niemal wyłącznie w wymienniku płytowym (5), w którym schłodzona woda swobodnie przepływa przez otwarty zawór (11). W trybie integracji istnieje również przełącznik na wyższą prędkość wentylatora, która jest fabrycznie ustawiona na 200 m³/h w trybie osuszania i 300 m³/h w trybie integracji. Praca w trybie integracji jest możliwa tylko przy dostarczeniu wody chłodniczej.

Diagnostyka wyświetlacza LED

Czerwona dioda LED "POWER": stałe światło wskazuje, że zasilanie jest włączone.

Zielona dioda LED "COMPR": oznacza zgodę na osuszanie. Stałe światło wskazuje, że sprężarka działa. Migające światło oznacza, że sprężarka znajduje się w stanie gotowości po rozruchu lub usterce.

Diody alarmowe 3 i 4: patrz tabela poniżej

○ = LED wyłączony ● = LED włączony ◐ = LED migający

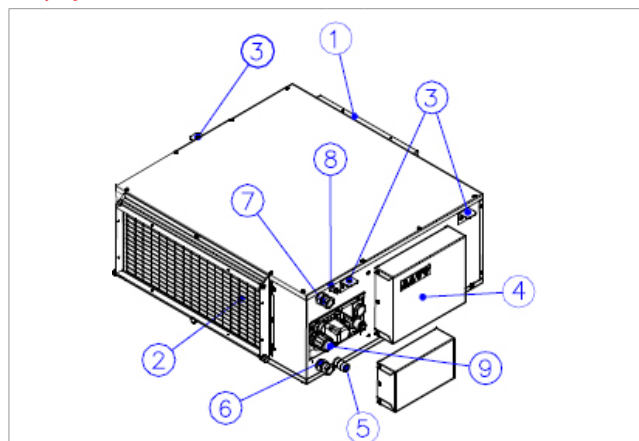
Żółta dioda LED ALARM1	Czerwona dioda LED ALARM2	Diagnoza	Czas trwania
○	○	Brak alarmu	
◐	○	Temperatura w pomieszczeniu zbyt wysoka, lub pusty obieg	Stały alarm
●	○	Zbyt niska temperatura pomieszczenia	Stały alarm
○	◐	Blokada maksymalnego ciśnienia chłodzenia	Stały alarm
○	●	Temperatura wody zasilającej wyższa niż 30 ° C	Resetuje się samoczynnie, jeśli temperatura spada

Żółta dioda LED ALARM1	Czerwona dioda LED ALARM2	Diagnoza
Szybkie miganie ◐		Jedna z sond jest uszkodzona: 1 błysk: sonda parownika 2 błyski: sonda wody 3 błyski: sonda kondensacyjna
	Szybkie miganie ◐	Jedna z sond jest odłączona: 1 błysk: sonda parownika 2 błyski: sonda wody 3 błyski: sonda kondensacyjna



Uwaga.
W przypadku stałego alarmu sprężarka zatrzymuje się i nie uruchamia się ponownie. Aby zresetować alarm, odłącz zasilanie karty elektronicznej, a następnie podłącz ją ponownie.

Przyłącza



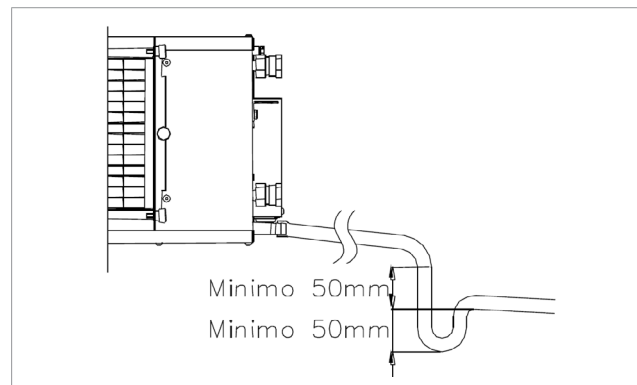
Legenda

1	Wylot osuszonego powietrza	6	Wejście wody (1/2" GW)
2	Filtr powietrza zasysanego	7	Wyjście wody (1/2" GW)
3	Wspornik montażowy (otwór Ø 6 mm)	8	Zawór
4	Panel sterowania z elektroniką	9	Zawór wodny by-pass
5	Odływ kondensatu (Ø 19 mm)		

Rys. 4 – Przyłącza

Odływ kondensacyjny:

- Odływ kondensatu musi mieć nachylenie dostosowane do wielkości i długości rurki;
- Konieczne jest zapewnienie tylko jednego syfonu, aby zapobiec zasysaniu powietrza z rurki spustowej.



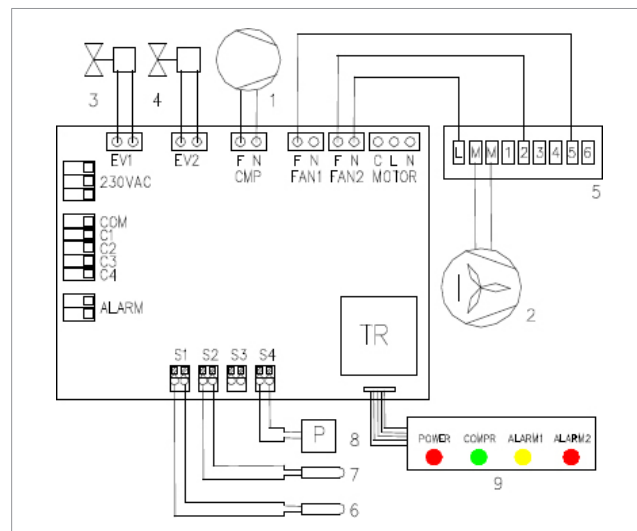
Połączenia elektryczne

SEKCJA PRZEWODÓW

Linia zasilania elektrycznego i urządzenia odłączające muszą być określone przez wykwalifikowanych ekspertów w dziedzinie projektowania energii elektrycznej; w każdym przypadku przekrój przewodu musi wynosić co najmniej 3x1,5 mm², L + N + E. Dla wymogów działania: przewód musi mieć przekrój co najmniej 0,5 mm².

UKŁAD ELEKTRYCZNY

Urządzenie jest fabrycznie ustawione na minimalną prędkość wentylatora, ale prędkość dla trybu osuszania lub osuszania chłodzącego można ustawić podczas fazy instalacji.



Rys. 5 – połączenia elektryczne

Wymogi działania

Agregat działa za pomocą dwóch wejść cyfrowych (styki beznapięciowe) o napięciu 220 V.

Wentylacja: styk między zaciskami COM-C1. Zamykając styk, można aktywować jedynie wentylator (aby wymusić ruch powietrza).

Osuszanie: styk między zaciskami COM-C2. Zazwyczaj zworka, jeśli nie ma układu regulacji wilgotności pomieszczenia. Urządzenie przerwie pracę, gdy otworzy się styk między dwoma zaciskami.

Zintegrowane chłodzenie: styk między zaciskami COM-C3. Urządzenie aktywuje funkcję chłodzenia.

Odnawianie: styk między zaciskami COM-C4. Aktywuje tryb odnawiania w jednostce z odzyskiem powietrza (jeśli występuje).



Praca bez wody



Ostrzeżenie.

Osuszacz może pracować bez schłodzonej wody, ale temperatura zasysanego powietrza nie może być wyższa niż 22°C. Wydajność osuszania urządzenia będzie jednak mniejsza (zmniejszona nawet o 40%).

Ostrzeżenie.

Woda chłodnicza nie powinna przepływać przez niepracujące od dłuższego czasu urządzenie, ponieważ na zewnętrznej powierzchni urządzenia może tworzyć się kondensat.

Ostrzeżenie.

Po napełnieniu układu wodą zaleca się dokładne sprawdzenie uszczelnienia nie tylko połączeń, ale również obiegu hydraulicznego urządzenia.

Specyfikacja produktu

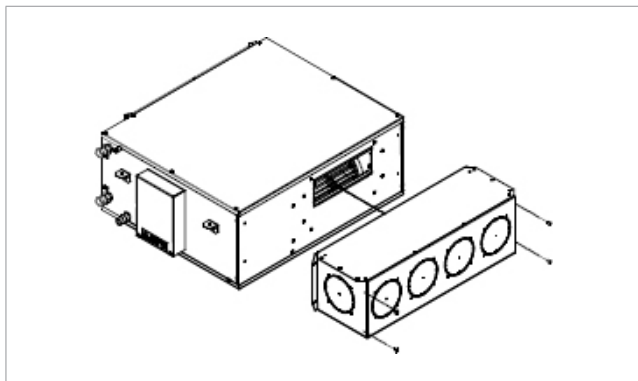
KDSRHY026

Aggregat blokowy typu kanałowego do osuszania i chłodzenia z możliwością współpracy z urządzeniami do odzysku ciepła, do montażu w sufitach podwieszanych. Współpracuje z wymiennikowymi systemami chłodzenia. W komplecie z wymienną sekcją filtracyjną z materiałów syntetycznych, klasa G3 (EN779: 2002), wentylator sprzężony bezpośrednio z silnikiem 3-biegowym, obieg chłodzący z gazowym czynnikiem chłodniczym R290, obieg hydrauliczny, węzownica chłodnicza z rur miedzianych i aluminiowych lameli oraz 4-drogowy zestaw rozdzielający o średnicy 100 mm. Wydajność osuszania 24,7 l/24h, przepływ powietrza 200 m³/h w trybie osuszania i 300 m³/h w trybie integracji. Zakres roboczy temperatury otoczenia 15÷30°C. Przyłącza do instalacji 2x1/2"GW. Zasilanie 230 V.

Akcesoria

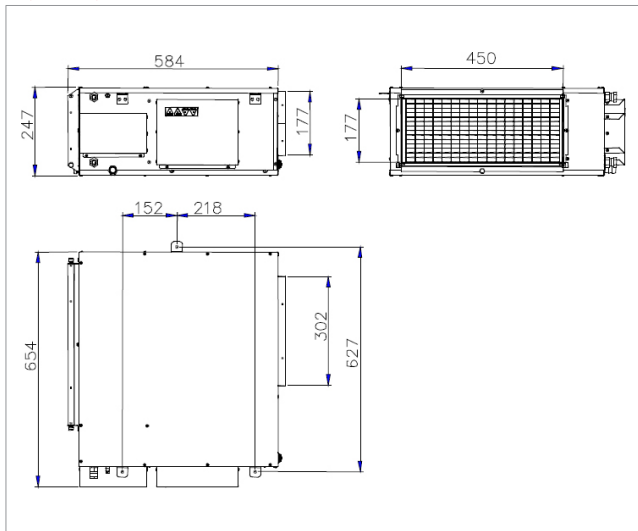
Zestaw rozdzielający, kod KDSPLY026, izolowany, z otworami, na których można przymocować dostarczone kołnierze (Ø 100 mm).

Zestaw powinien być podłączony do urządzenia, ale w każdym przypadku może być przymocowany do sufitu w sposób niezależny, aby utrzymać ciężar kanałów podczas prac konserwacyjnych osuszacza.



Rys. 5 – Zestaw rozdzielający KDSPLY026

Wymiary



Rys. 6 - Wymiary w mm



Uwaga.

Ważne jest, aby pozostawić odstęp co najmniej 60 cm od bocznych połączeń hydraulicznych i elektrycznych, zapewniając łatwy dostęp do wszelkich przyszłych prac konserwacyjnych i naprawczych.

Dodatkowe informacje

Dodatkowe informacje można znaleźć na stronie internetowej www.giacomini.com albo uzyskując je od serwisu technicznego: ☎ +39 0322 923372 📠 +39 0322 923255 ✉ consulenza.prodotti@giacomini.com Niniejsza ulotka ma wyłącznie charakter informacyjny. Firma Giacomini S.p.A. zastrzega sobie prawo modyfikacji produktów opisanych w niniejszej broszurze z przyczyn technicznych albo handlowych bez uprzedniego powiadomienia. Informacje przedstawione w karcie katalogowej nie zwalniają użytkownika z przestrzegania obowiązujących przepisów. Giacomini S.p.A. Via per Alzo, 39 - 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italy



KDSRY500

Opis

Agregaty KDS to urządzenia monoblokowe do zabudowy w sufitach podwieszanych. Współpracują z wymiennikowymi systemami chłodzenia. Kontrolują wilgotność. Z możliwością współpracy z urządzeniami do odzysku ciepła i kondycjonowania powietrza.

Wersje i kody produktu

Agregaty

Kod produktu	Osuszanie	Zintegrowane chłodzenie	Kontakt techniczny ref.
KDSY026	TAK	NIE	0551IT
KDSRY026	TAK	TAK	0552IT
KDSRY350	TAK	TAK	0553IT
KDSRY500	TAK	TAK	0554IT

Akcesoria

Kod produktu	Opis
KDSPLY026	Czterodrogowy zestaw rozdzielający powietrze Ø 100 mm dla KDSHY026 i KDSRHY026
KDSPLY350	Sześciodrogowy zestaw rozdzielający powietrze Ø 100 mm dla KDSRHY350

Dane techniczne

CECHY KONSTRUKCYJNE	
Sprężarka chłodnicza	Hermetyczna, alternatywna jednocylinrowa
Gaz chłodniczy	R134a
Zasilanie	230 V 50 Hz
Wężownica chłodząca	Rury miedziane i aluminiowe lamele z obróbką hydrofilową
Wężownica parownika	Rury miedziane i aluminiowe lamele z obróbką hydrofilową
Wężownica grzewcza	Rury miedziane i aluminiowe lamele
Skrapacz wody	Płytowy lutowany, ze stali nierdzewnej AISI 316
Przyłącza wodne obiegu chłodzenia	2 x 1/2" GW
Przyłącza wodne obiegu kondensacji	2 x 1/2" GW
Filtr powietrza	Z materiałem filtrującym z włókna syntetycznego klasy G3 (EN 779: 2002)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE	
Nominalne natężenie przepływu powietrza [m ³ / h]	500
Ciśnienie [Pa]	60
Wydajność osuszania (26° C - 65% RH - woda na wejściu 15° C) [l / 24h]	60,1
Maks. pobór mocy [W]	650
Prąd znamionowy [A]	3
Moc elektryczna pobierana przez wentylator [W]	100
Ilość czynnika chłodniczego R134a [g]	680
Natężenie przepływu wody chłodzącej [l / h]	500
Strata ciśnienia w wodzie chłodzącej [kPa]	16
Temperatura powietrza zasysanego [° C]	15÷32
Zakres temperatury roboczej [° C]	12÷22

WYDAJNOŚĆ (dla wody o temp. 15 °C)						
Stan powietrza na wlocie [° C - R.H.%]	Całkowita wydajność chłodnicza [W]	Jawna wydajność chłodnicza [W]	Utajona wydajność chłodnicza [W - l / 24h]	Jawna wydajność chłodnicza (otoczenia) [W]	Utajona wydajność chłodnicza (otoczenia) [W - l / 24h]	Minimalna temp. powietrza na wlocie [° C]
26 - 55	3350	2260	1090 - 37,6	-	- -	13,1
26 - 65	3810	2070	1740 - 60,1	-	- -	14,1
30,5 - 64,4	5320	2500	2820 - 97,4	1742	622 - 21,5	16,4
35 - 50	5940	3208	2732 - 94,4	1693	514 - 17,7	16,8

Uwagi

a) pierwsze dwa przykłady dla stanu powietrza na wlocie odnoszą się do trybu recyrkulacji; trzeci odnosi się do sytuacji, w której całe powietrze zewnętrzne jest przetwarzane w jednostce odzysku ciepła z 50% sprawnością w stosunku do jawnej; czwarty odnosi się do trybu, w którym całe zewnętrzne powietrze ma charakterystykę przyjętą jako warunki projektowe dla lokalizacji w południowych Włoszech.
b) w trybie pracy, w którym powietrze na wlocie do urządzenia różni się od powietrza otoczenia, pokazana jest również wydajność chłodzenia tego ostatniego (zakładając, że wynosi 26 ° C z 65% R.H.)

Główne komponenty

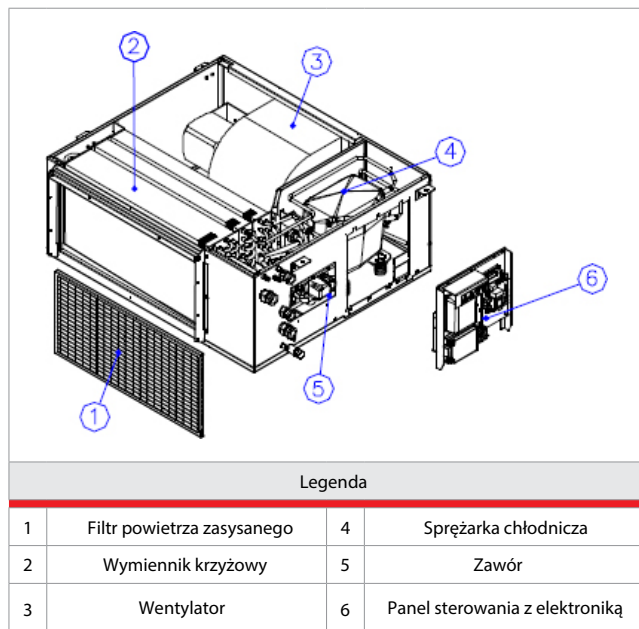
KONSTRUKCJA: ocynkowane panele metalowe, całkowicie pokryte materiałem dźwiękochłonnym z poliuretanu otwartokomórkowego

SEKCJA FILTRACYJNA: struktura filtrująca z ocynkowanego metalu, z filtrem G3 które można usunąć z każdej strony urządzenia.

OBIEG CHŁODZENIA: rury miedziane i aluminiowe lamele z rurami miedzianymi, lutowany, płytowy wymiennik ciepła (woda-freon) ze stali nierdzewnej. Alternatywna sprężarka chłodnicza tłokowa, filtr wilgoci, termostatyczny termiczny zawór rozprężny, zawór on-off w obiegu do zmiany trybu pracy.

OBIEG HYDRAULICZNY: rury miedziane i aluminiowe lamele. Rury miedziane do wstępnego uzdatniania powietrza; wymiennik płytowy do schładzania czynnika chłodniczego; zawór on-off do zmiany trybu pracy. Galwanizowana metalowa rama zawiera lamele do uzdatniania powietrza, obieg chłodzenia do osuszania, filtr powietrza zasysanego, zbiornik kondensatu, wentylator zasilający i panel sterowania z elektroniką.

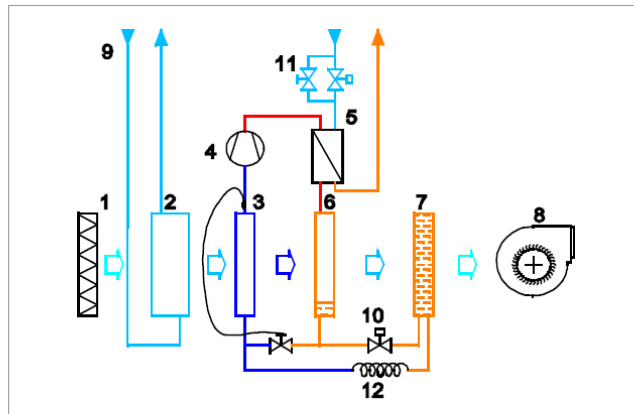
WENTYLATOR: podwójna wirówka ssąca z przednimi ostrzami sprzężona bezpośrednio z 6-biegowym silnikiem; prędkość pracy ustawia się wybierając przewody, które mają być podłączone do zasilania elektrycznego.



Rys.1 – komponenty

Działanie

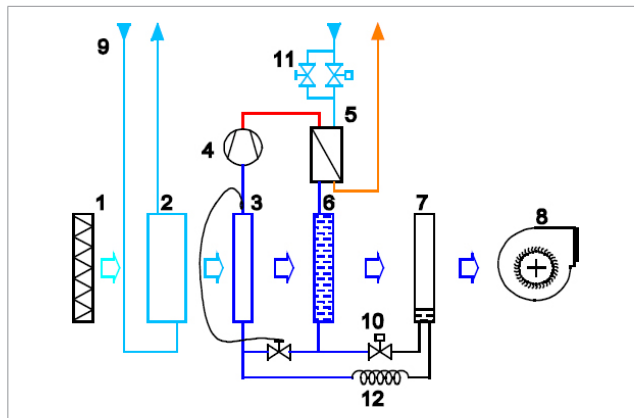
Działanie z neutralnym powietrzem (osuszanie bez chłodzenia)



Rys.2 - Schemat działania z neutralnym powietrzem

Powietrze jest filtrowane przez sekcję filtracyjną (1) i jest wstępnie schładzane przez wymiennik wodny chłodniczej (2). Powietrze jest następnie osuszane przechodząc przez wymiennik krzyżowy obiegu chłodzenia: osuszanie odbywa się w pierwszej wężownicy (3 - parownik), podczas gdy w drugim (6 - skraplacz) pracuje po ogrzaniu wykorzystując ciepło dostarczone przez kompresor. Powietrze wylotowe jest neutralne w odniesieniu do temperatury na wlocie do urządzenia; ten efekt został osiągnięty przez zastosowanie zaworu ręcznego (11) (nastawa fabryczna), aby ustawić minimalne natężenie przepływu wody przez wymiennik płytowy (5) w celu usunięcia nadmiaru ciepła. Wymiennik krzyżowy (7) działa jak akumulator cieczy chłodzącej i efekt jego działania w tym trybie pracy jest ograniczony. Urządzenie może funkcjonować w tej konfiguracji nawet bez wody; bez wstępnego chłodzenia lub rozpraszania ciepła, jednak temperatura powietrza wylotowego będzie wyższa niż temperatura powietrza wlotowego.

Działanie w trybie integracji (osuszanie z chłodzeniem)



Rys.3 - Schemat działania w trybie integracji

W tym trybie zawór elektromagnetyczny (10) jest zamknięty, a zawór termiczny jest otwarty, aby zapewnić maksymalne natężenie przepływu przez skraplacz płytowy (5); zbiornik (7) opróżnia się w kierunku rurki kapilarnej (12), a uwolniona ciecz gromadzi się w skraplaczu (6). Gdy skraplacz jest całkowicie wypełniony cieczą, rozchodzenie się ciepła zostaje powstrzymane i odbywa się niemal wyłącznie w wymienniku płytowym (5), w którym schłodzona woda przepływa swobodnie; powietrze na wlocie jest osuszone i chłodzone. Praca w trybie integracji jest możliwa tylko przy dostarczeniu wody chłodniczej.

Diagnostyka wyświetlacza LED

Czerwona dioda LED "POWER": stałe światło wskazuje, że zasilanie jest włączone.

Zielona dioda LED "COMPR": oznacza zgodę na osuszanie. Stałe światło wskazuje, że sprężarka działa. Migające światło oznacza, że sprężarka znajduje się w stanie gotowości po rozruchu lub usterce.

Diody alarmowe 3 i 4: patrz tabela poniżej

○ = LED wyłączony ● = LED włączony ◐ = LED migający

Żółta dioda LED ALARM1	Czerwona dioda LED ALARM2	Diagnoza	Czas trwania
○	○	Brak alarmu	
◐	○	Temperatura w pomieszczeniu zbyt wysoka, lub pusty obieg	Stały alarm
●	○	Zbyt niska temperatura pomieszczenia	Stały alarm
○	◐	Blokada maksymalnego ciśnienia chłodzenia	Stały alarm
○	●	Temperatura wody zasilającej wyższa niż 30 ° C	Resetuje się samoczynnie, jeśli temperatura spada

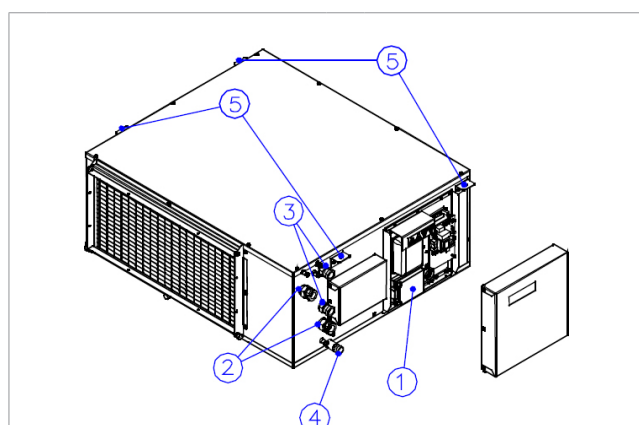
Żółta dioda LED ALARM1	Czerwona dioda LED ALARM2	Diagnoza
Szybkie miganie ◐		Jedna z sond jest uszkodzona: 1 błysk: sonda parownika 2 błyski: sonda wody 3 błyski: sonda kondensacyjna
	Szybkie miganie ◐	Jedna z sond jest odłączona: 1 błysk: sonda parownika 2 błyski: sonda wody 3 błyski: sonda kondensacyjna



Uwaga.
W przypadku stałego alarmu sprężarka zatrzymuje się i nie uruchamia się ponownie. Aby zresetować alarm, odłącz zasilanie karty elektronicznej, a następnie podłącz ją ponownie.

Przyłącza

Wszystkie połączenia urządzenia (poza kanałami ssącymi i wyrzutowymi) znajdują się po lewej stronie. Urządzenie ma cztery uchwyty do przymocowania do sufitu; rozstaw otworów jest pokazany w tabeli wymiarów.



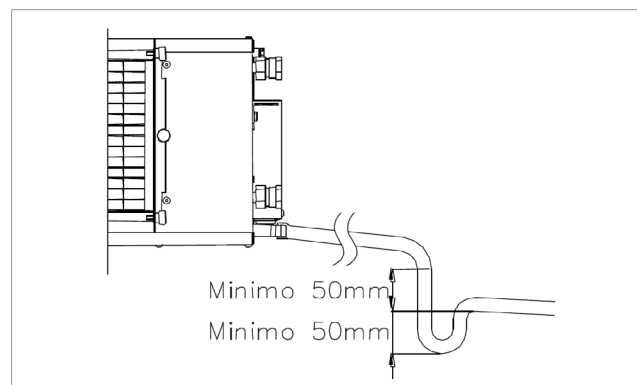
Legenda

1	Dostęp do połączeń elektrycznych	4	Odpływ kondensatu (Ø 19 mm)
2	Przyłącza wody obiegu chłodzenia (1/2"GW)	5	Wspornik montażowy (otwór Ø 6 mm)
3	Przyłącza wody obiegu kondensacji (1/2"GW)		

Rys. 4 – Przyłącza

Odpływ kondensacyjny:

- Odpływ kondensatu musi mieć nachylenie dostosowane do wielkości i długości rurki;
- Konieczne jest zapewnienie tylko jednego syfonu, aby zapobiec zasysaniu powietrza z rurki spustowej.



Połączenia elektryczne

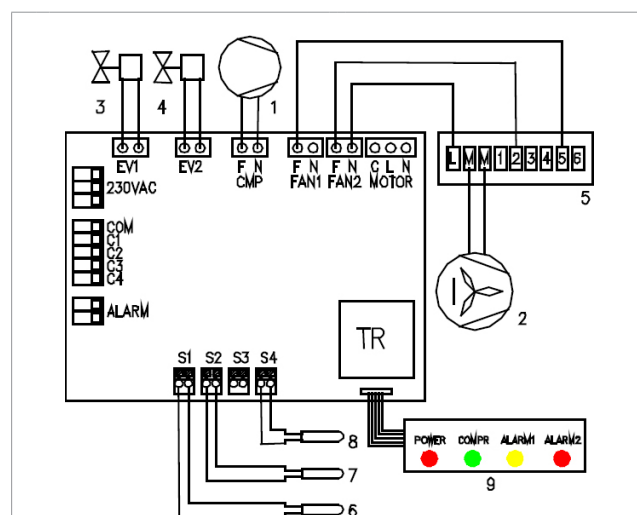
SEKCJA PRZEWODÓW

Linia zasilania elektrycznego i urządzenia odłączające muszą być określone przez wykwalifikowanych ekspertów w dziedzinie projektowania energii elektrycznej; w każdym przypadku przekrój przewodu musi wynosić co najmniej 3x1,5 mm², L + N + E.

Dla wymogów działania: przewód musi mieć przekrój co najmniej 0,5 mm². Wentylator jest wyposażony w automatyczny transformator, który ma 6 pozycji, dzięki czemu, na podstawie strat ciśnienia w obiegu można wybrać najbardziej odpowiednią.

Uwaga.

Sterownik zmienia prędkość wentylatora podczas przełączania na pracę w trybie integracji, aby zapewnić większy przepływ powietrza. Obie prędkości (normalna i zintegrowana) są ustawione fabrycznie, ale w zależności od rodzaju systemu i strat ciśnienia w rurach można modyfikować prędkość, podłączając styki typu "FASTON" przewodów wyjściowych karty elektronicznej w innej pozycji. Pozycja nr 1 na autotransformatorze odpowiada maksymalnej prędkości; pozycja nr 6 odpowiada minimalnej prędkości.



Legenda

1	Sprężarka	5	Transformator elektryczny do wyboru prędkości (prędkość 6 jest najniższa)
2	Wentylator	6	sonda NTC na parowniku
3	Zawór elektromagnetyczny do sterowania obiegiem chłodzenia	7	sonda NTC na obiegu wody
4	Zawór elektromagnetyczny do sterowania obiegiem wodnym	8	Presostat maksymalnego ciśnienia czynnika chłodniczego

Rys. 5 – Połączenia elektryczne

Wymogi działania

Aggregat działa za pomocą dwóch wejść cyfrowych (styki beznapięciowe).

Wentylacja: styk między zaciskami COM-C1. Zwykle nie jest używany, ale zamykając styk, można aktywować jedynie wentylator (aby wymusić ruch powietrza).

Osuszanie: styk między zaciskami COM-C2. Zazwyczaj zworka, jeśli nie ma układu regulacji wilgotności pomieszczenia. Urządzenie przerwie pracę, gdy otworzy się styk między dwoma zaciskami.

Chłodzenie: styk między zaciskami COM-C3. Urządzenie aktywuje funkcję chłodzenia.

Praca bez wody

KDSRY500

Aggregat blokowy typu kanałowego do osuszania i chłodzenia z możliwością współpracy z urządzeniami do odzysku ciepła, do montażu w sufitach podwieszanych. Współpracuje z wymiennikowymi systemami chłodzenia. W komplecie z wymienną sekcją filtracyjną z materiałów syntetycznych, klasa G3 (EN779: 2002), węzownica chłodnicza, wentylator sprzężony bezpośrednio z silnikiem 3-biegowym, obieg chłodzący z gazowym czynnikiem chłodniczym R134a, obieg hydrauliczny, węzownica z rur miedzianych i aluminiowych lameli. Wydajność osuszania 60,1 l/24h, przepływ powietrza 600 m³/h. Zakres roboczy temperatury otoczenia 15÷32°C. Zakres roboczy temperatury wody 12÷22°C. Ciśnienie nastawy wstępnej 60 Pa. Przyłącza do instalacji 4x1/2"GW. Zasilanie 230 V.

Praca bez wody



Ostrzeżenie.

Osuszacz może pracować bez schłodzonej wody, ale temperatura zasysanego powietrza nie może być wyższa niż 21°C. Wydajność osuszania urządzenia będzie niższa w porównaniu z przewidywanymi warunkami letnimi. Tryb integracji nie jest możliwy, jeśli nie ma obiegu wody chłodniczej, w związku z tym urządzenie przejdzie w tryb alarmu ze względu na wysokie ciśnienie czynnika chłodniczego.

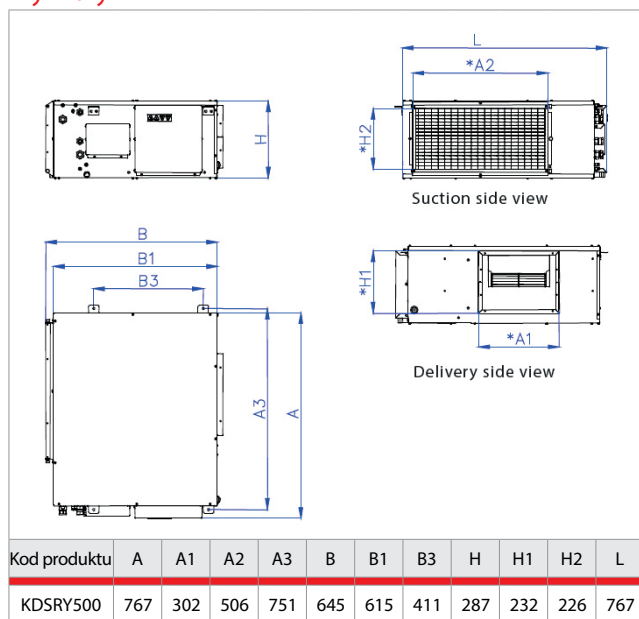
Ostrzeżenie.

Woda chłodnicza nie powinna przepływać przez niepracujące od dłuższego czasu urządzenie, ponieważ na zewnętrznej powierzchni urządzenia może tworzyć się kondensat.

Ostrzeżenie.

Po napełnieniu układu wodą zaleca się dokładne sprawdzenie uszczelnienia nie tylko połączeń, ale również obiegu hydraulicznego urządzenia.

Wymiary



Rys. 6 - Wymiary w mm

* = wymiar wewnętrzny



Uwaga.

Ważne jest, aby pozostawić odstęp co najmniej 60 cm od bocznych połączeń hydraulicznych i elektrycznych, zapewniając łatwy dostęp do wszelkich przyszłych prac konserwacyjnych i naprawczych.

Dodatkowe informacje

Dodatkowe informacje można znaleźć na stronie internetowej www.giacomini.com albo uzyskując je od serwisu technicznego: ☎ +39 0322 923372 ☎ +39 0322 923255
✉ consulenza.prodotti@giacomini.com Niniejsza ulotka ma wyłącznie charakter informacyjny. Firma Giacomini S.p.A. zastrzega sobie prawo modyfikacji produktów opisanych w niniejszej broszurze z przyczyn technicznych albo handlowych bez uprzedniego powiadomienia. Informacje przedstawione w karcie katalogowej nie zwalniają użytkownika z przestrzegania obowiązujących przepisów. Giacomini S.p.A. Via per Alzo, 39 - 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italy