



PA2500

Stylowa kurtyna powietrzna do wejść, wyposażona w inteligentne sterowanie

- Maksymalna wysokość montażu 2,5 m*
- Montaż poziomy
- Długości: 1, 1,5 i 2 m

✱ Bez ogrzewania

⚡ Grzałki elektryczne: 5 - 16 kW

💧 Wymiennik wodny



Zoptymalizowany przepływ powietrza
zgodnie z technologią Thermozone.

Zastosowanie

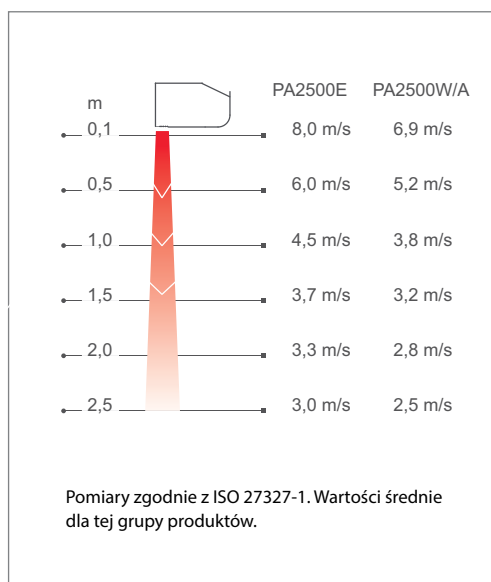
Kurtyna powietrzna PA2500 tworzy barierę powietrzną, która oddziela miejsca o różnej temperaturze, skutecznie ograniczając przeciągi i zapewniając doskonały komfort cieplny w przejściach, na przykład w sklepach, biurach czy urzędach publicznych.

Dzięki inteligentnemu sterowaniu SIRE, kurtyna zapewnia komfort w wejściu, stając się jednocześnie urządzeniem energooszczędnym i wymagającym minimum obsługi.

Wzornictwo

Model PA2500 ma nowoczesny i stylowy design, odpowiedni do wszystkich wejść. Wnęka w górnej części urządzenia z grzałkami elektrycznymi ułatwia podłączenie i poprawia estetykę. Kurtyna może być dostarczona w dowolnym kolorze z palety RAL.

Profil prędkości powietrza



Specyfikacja produktu

- Przystosowanie do układu sterowania SIRE, którego zaprogramowane ustawienia domyślne i liczne funkcje ułatwiają montaż i użytkowanie kurtyny powietrznej. Dodatkowe informacje o pakiecie sterowania SIRE zawiera punkt „Sterowanie”.
- 3-stopniowy wentylator i 3-stopniowe ogrzewanie elektryczne dodatkowo zwiększają komfort i oszczędność energii.
- Wsporniki ścienne w zestawie.
- Zdejmowany przód ułatwia montaż i konserwację.
- Odporna na korozję obudowa jest wykonana z ocynkowanych i pomalowanych proszkowo płyt stalowych. Kolor przodu: biały, RAL 9016, NCS S 0500-N. Kolor kratki, części tylnej i końców: szary, RAL 7046.

Dane techniczne

✿ Bez ogrzewania - PA2500 A

Typ	Moc [kW]	Wydajność powietrza* ¹ [m³/h]	Poziom głośności* ² [dB(A)]	Napięcie silnika [V]	Natężenie silnika [A]	Długość [mm]	Waga [kg]
PA2510A	0	900/1300	43/53	230V~	0,5	1050	16
PA2515A	0	1250/2100	44/54	230V~	0,7	1560	23,5
PA2520A	0	1800/2600	44/55	230V~	1,0	2050	32

⚡ Grzałki elektryczne - PA2500 E

Typ	Stopnie mocy [kW]	Wydajność powietrza* ¹ [m³/h]	Δt* ³ [°C]	Poziom głośności* ² [dB(A)]	Napięcie silnika [V]	Natężenie silnika [A]	Napięcie [V] Natężenie [A] (grzałki)	Długość [mm]	Waga [kg]
PA2510E05	1,7/3,3/5	900/1450	17/10,5	42/51	230V~	0,5	400V3~/7,2	1050	19
PA2510E08	3/5/8	900/1450	27/16,5	42/51	230V~	0,5	400V3~/11,5	1050	20
PA2515E08	2,7/5,4/8	1400/2200	17,5/11	40/52	230V~	0,7	400V3~/11,5	1560	30
PA2515E12	3,9/8/12	1400/2200	26/16,5	40/52	230V~	0,7	400V3~/17,3	1560	32
PA2520E10	3,4/6,7/10	1800/2900	17/10,5	43/53	230V~	1,0	400V3~/14,4	2050	36
PA2520E16	6/10/16	1800/2900	27/16,5	43/53	230V~	1,0	400V3~/23,1	2050	40

💧 Wymiennik wodny - PA2500 W

Typ	Moc* ⁴ [kW]	Wydajność powietrza* ¹ [m³/h]	Δt* ^{3,4} [°C]	Pojemność wymiennika [l]	Poziom głośności* ² [dB(A)]	Napięcie silnika [V]	Natężenie silnika [A]	Długość [mm]	Waga [kg]
PA2510W	4,7	900/1300	12/11	0,71	42/53	230V~	0,45	1050	17,5
PA2515W	9,2	1250/2100	16/13	1,09	41/54	230V~	0,6	1560	26
PA2520W	11,5	1800/2600	15/13	1,42	43/55	230V~	0,9	2050	35

*1) Najniższy/najwyższy przepływ powietrza dla wszystkich 3 stopni wentylatora.

*2) Warunki: Odległość do urządzenia 5 m. Współczynnik kierunkowy: 2. Powierzchnia absorpcji: 200 m². Przy najniższym/najwyższym przepływie powietrza.

*3) Δt = przyrost temperatury przy maksymalnej mocy grzewczej i najniższym/najwyższym przepływie powietrza.

*4) Przy temperaturze wody 60/40 °C, temperatura powietrza +18 °C.

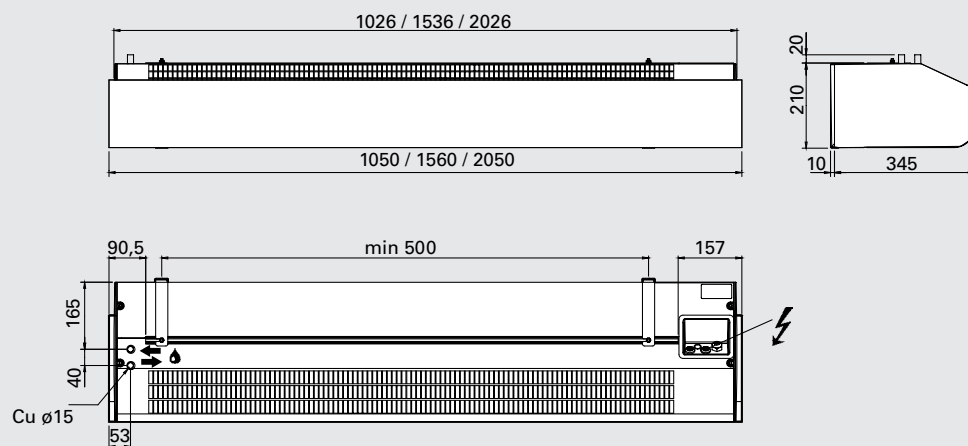
Stopień ochrony urządzeń z grzałkami elektrycznymi: IP20.

Stopień ochrony dla urządzeń bez ogrzewania i urządzeń z wymiennikiem wodnym: IP21.

Certyfikat CE.

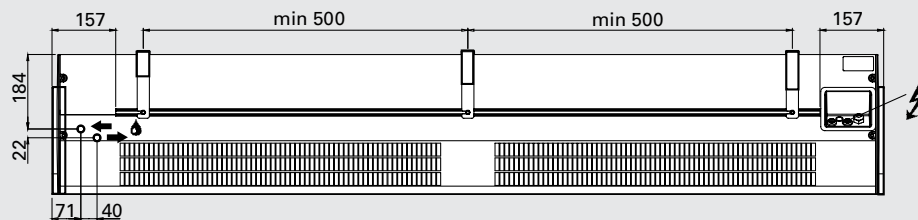
Wymiary

Wszystkie modele

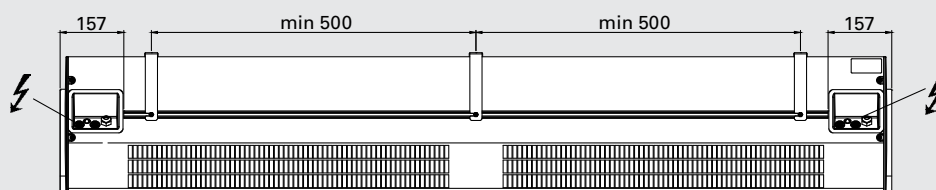


Urządzenia 2-metrowe

Urządzenie bez ogrzewania lub z wymiennikiem wodnym



Urządzenie z grzałkami elektrycznymi



Montaż i podłączenie

Montaż

Kurtynę powietrzną montuje się poziomo z kratką nadmuchową skierowaną w dół, tak blisko drzwi, jak to możliwe.

Dostępne są różne opcje montażu w tym, wsporniki do montażu ściennego (dostarczane z urządzeniem) i podwieszanego oraz pręty gwintowane do montażu sufitowego

W celu zabezpieczenia szerszych drzwi, można zamontować kilka urządzeń obok siebie. Minimalna odległość od wylotu do podłogi w przypadku urządzeń z grzałkami elektrycznymi wynosi 1800 mm.

Przyłącze

Kurtyna powietrzna jest wyposażona w kartę PC SIRE, która posiada złącza modułowe ułatwiające podłączenie komponentów zewnętrznych. Dodatkowe informacje o układzie SIRE zawiera sekcja „Sterowanie”.

Urządzenie bez ogrzewania

Podłączane przez wbudowaną kartę sterującą SIRE za pomocą 1,5-metrowego przewodu z wtyczką.

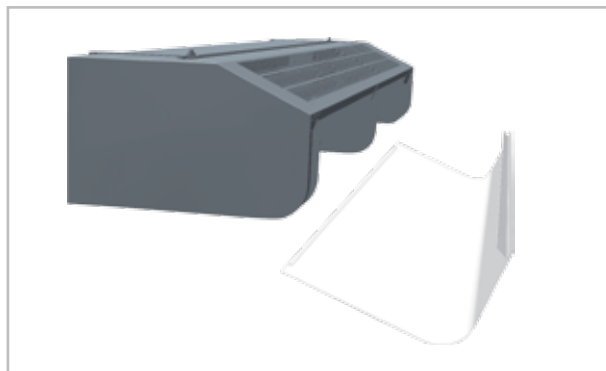
Urządzenie z grzałkami elektrycznymi

Podłączenie elektryczne wykonuje się na górnej ścianie urządzenia. Sterowanie (230V~) i zasilanie grzałek (400V3~) należy podłączyć do zacisku na listwie zaciskowej w skrzynce zaciskowej. Urządzenia o długości 2 m i większej wymagają podwójnego zasilania.

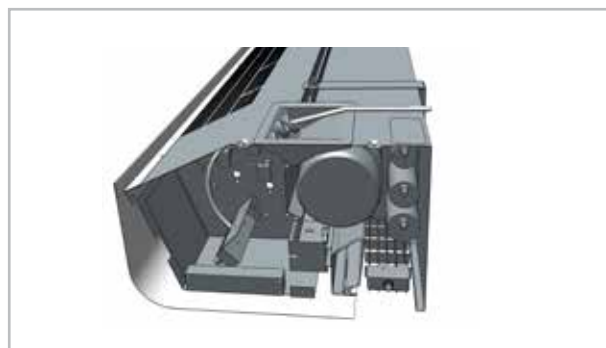
Urządzenie z wymiennikiem wodnym

Podłączane przez wbudowaną kartę sterującą SIRE za pomocą 1,5-metrowego przewodu z wtyczką.

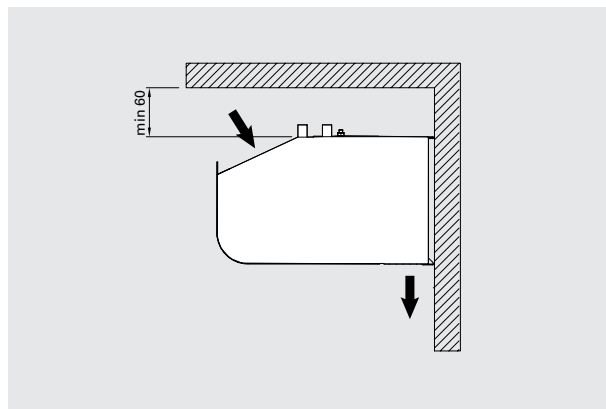
Wężownicę wodną podłącza się w górnej części urządzenia, wykorzystując gładko zakończony króciec miedziany o średnicy $\varnothing 15$ mm, za pomocą odpowiedniej złączki lub lutowania.



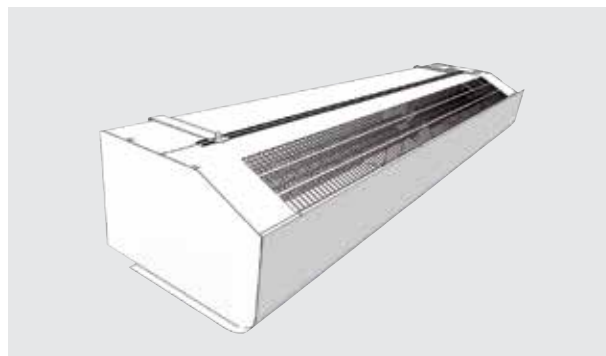
Zdejmowany przód ułatwia montaż i konserwację.



Wnęka w górnej części urządzeń z grzałkami elektrycznymi znacznie ułatwia ich podłączenie i wewnętrzne okablowanie.

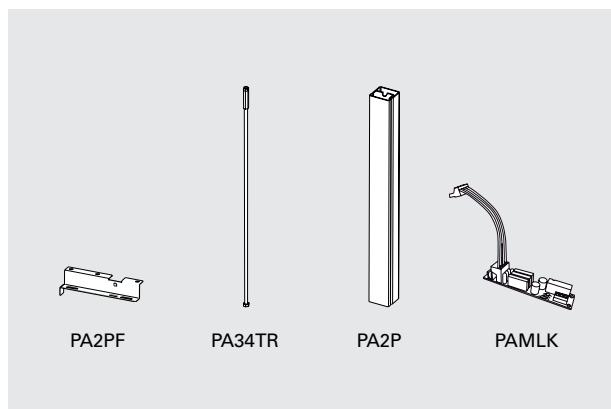


Minimalne odległości



Wsporniki ścienne w zestawie.

Akcesoria

**PA2PF, sufitowe wsporniki montażowe**

Mocowania do montażu urządzenia pod sufitem za pomocą wsporników podwieszanych lub prętów gwintowanych (wypośażenie dodatkowe).

PA34TR, szpilki gwintowane

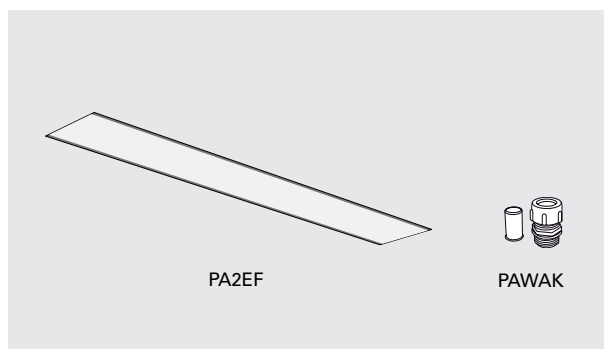
Szpilki gwintowane do montażu urządzenia na suficie. Długość 1 m. Używane ze sufitowymi wspornikami montażowymi PA2PF/PA3PF.

PA2P, wsporniki podwieszane

Wsporniki podwieszane do montażu urządzenia pod sufitem. Długość 1 m. Listwy mają białą plastikową maskownicę, w której można poprowadzić przewody. W razie potrzeby listwy można skrócić. Używane ze sufitowymi wspornikami montażowymi PA2PF/PA3PF.

PAMLK, karta alarmu silnika

Do urządzeń, które nie posiadają zewnętrznego wyłącznika termicznego. W przypadku urządzeń SIRE, informacja o alarmie silnika będzie wyświetlana po podłączeniu karty do automatycznego układu SIRE. W przypadku pozostałych urządzeń, do alarmu zewnętrznego wykorzystuje się alarmowy styk bezpotencjałowy.

Urządzenie z wymiennikiem wodnym**PA2EF, filtr zewnętrzny czerpni**

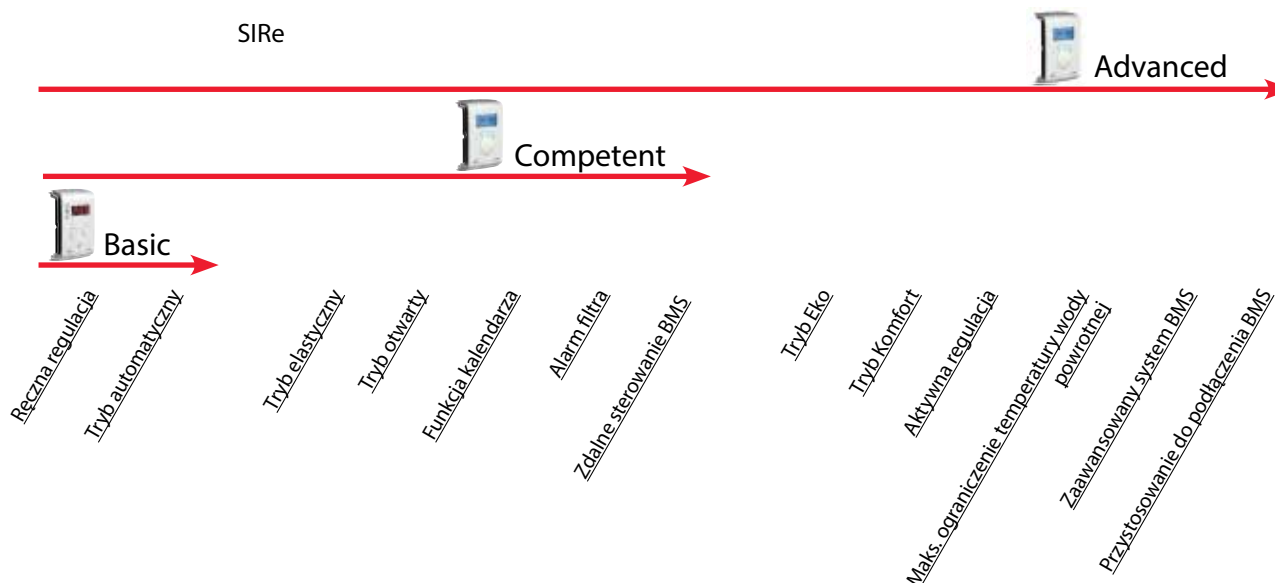
Filtr drobnooczkowy, który zapobiega dostawaniu się brudu i zanieczyszczeń do urządzenia. Filtr jest łatwy w montażu i demontażu dzięki zintegrowanym listwom magnetycznym. Ułatwia konserwację, ponieważ nie trzeba otwierać urządzenia.

PAWAK, zestaw przyłącza wody

Zestaw zawierający złączki do rur, z jednej strony zakończone pierścieniem zaciskowym a z drugiej gwintem zewnętrznym (1/2" DN15), aby ułatwić łączenie gładko zakończonych rurek z miedzi przy wężownicy wodnej.

Typ	Opis	Dostarczona ilość	Długość
PA2PF15	Wsporniki montażowe sufitowe do urządzeń o długości 1 i 1,5	4 szt	
PA2PF20	Wsporniki montażowe sufitowe do urządzeń o długości 2	6 szt	
PA34TR15	Szpilki gwintowane do urządzeń o długości 1 i 1,5	4 szt	1 m
PA34TR20	Szpilki gwintowane do urządzeń o długości 2	6 szt	1 m
PA2P15	Zawiesia sufitowe z maskownicą do urządzeń o długości 1 i 1,5	2 szt	1 m
PA2P20	Zawiesia sufitowe z maskownicą do urządzeń o długości 2	3 szt	1 m
PAMLK	Karta alarmu silnika	1 szt	
PA2EF10	Filtr zewnętrzny czerpni do urządzeń o długości 1 m z wymiennikiem wodnym	1 szt	
PA2EF15	Filtr zewnętrzny czerpni do urządzeń o długości 1,5 m z wymiennikiem wodnym	1 szt	
PA2EF20	Filtr zewnętrzny czerpni do urządzeń o długości 2 m z wymiennikiem wodnym	1 szt	
PAWAK	Zestaw przyłącza wody		

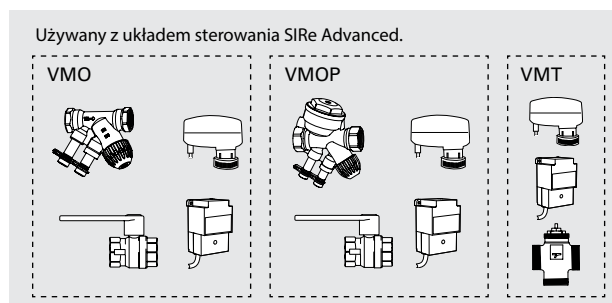
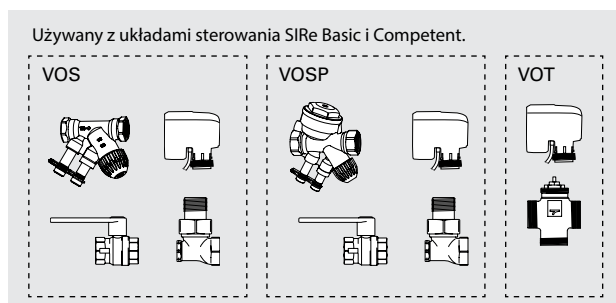
Sterowanie



Kurtyna powietrzna jest dostarczana ze zintegrowaną kartą PC SIRe. Dostępne są trzy wersje o różnej funkcjonalności: Basic, Competent i Advanced. Dodatkowe informacje o układzie SIRe zawiera sekcja „Sterowanie”.

Typ	Opis
SIReB	Układ sterowania SIRe Basic
SIReAC	Układ sterowania SIRe Competent
SIReAA	Układ sterowania SIRe Advanced

Regulacja przepływu wody



Zestaw zaworów VOS(P), VOT, VMO(P) lub VMT służy do regulacji przepływu wody – patrz sekcja „Sterowanie”.

Typ	Opis
VOS15LF	Zestaw zaworów, dwupołożeniowy, niski przepływ, DN15
VOS15NF	Zestaw zaworów, dwupołożeniowy, DN15
VOS20	Zestaw zaworów, dwupołożeniowy, DN20
VOS25	Zestaw zaworów, dwupołożeniowy, DN25
VOSP15LF	Zestaw zaworów, dwupołożeniowy, niezależny od ciśnienia, niski przepływ, DN15
VOSP15NF	Zestaw zaworów, dwupołożeniowy, niezależny od ciśnienia, DN15
VOSP20	Zestaw zaworów, dwupołożeniowy, niezależny od ciśnienia, DN20
VOSP25	Zestaw zaworów, dwupołożeniowy, niezależny od ciśnienia, DN25
VOT15	3-drogowy zawór regulacyjny i siłownik dwupołożeniowy, DN15
VOT20	3-drogowy zawór regulacyjny i siłownik dwupołożeniowy, DN20
VOT25	3-drogowy zawór regulacyjny i siłownik dwupołożeniowy, DN25

Typ	Opis
VMO15LF	Zestaw zaworów z modulacją, niski przepływ, DN15
VMO15NF	Zestaw zaworów z modulacją, DN15
VMO20	Zestaw zaworów z modulacją, DN20
VMO25	Zestaw zaworów z modulacją, DN25
VMOP15LF	Niezależny od ciśnienia zestaw zaworów z modulacją, niski przepływ, DN15
VMOP15NF	Niezależny od ciśnienia zestaw zaworów z modulacją, DN15
VMOP20	Niezależny od ciśnienia zestaw zaworów z modulacją, DN20
VMOP25	Niezależny od ciśnienia zestaw zaworów z modulacją, DN25
VMT15	3-drogowy zawór regulacyjny i siłownik z modulacją, DN15
VMT20	3-drogowy zawór regulacyjny i siłownik z modulacją, DN20
VMT25	3-drogowy zawór regulacyjny i siłownik z modulacją, DN25

Tabele wydajności – wymiennik wodny

			Temperatura wody zasilającej: 110 °C Temperatura pomieszczenia: +18 °C Temperatura wydymchiwanego powietrza: +35 °C*1				Temperatura wody: 110/80 °C Temperatura pomieszczenia: +18 °C			
Typ	Prędkość	Przepływ powietrza	Wydajność	Temp. wody powr.	Przepływ wody	Spadek ciśnienia	Wydajność *2	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia
		[m³/h]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
PA2510W	max	1300	7,4	47	0,03	0,3	13,3	48,1	0,11	3,3
	min	900	5,3	46	0,02	0,2	10,6	52,8	0,09	2,2
PA2515W	max	2100	12,5	39	0,04	0,9	24,4	52,2	0,20	13,3
	min	1250	7,4	34	0,02	0,3	17,6	59,4	0,15	7,4
PA2520W	max	2600	15,0	36	0,05	1,5	30,1	52,0	0,25	23,6
	min	1800	10,2	32	0,03	0,7	23,9	57,0	0,20	15,6

			Temperatura wody zasilającej: 90 °C Temperatura pomieszczenia: +18 °C Temperatura wydymchiwanego powietrza: +35 °C*1				Temperatura wody: 90/70 °C Temperatura pomieszczenia: +18 °C			
Typ	Prędkość	Przepływ powietrza	Wydajność	Temp. wody powr.	Przepływ wody	Spadek ciśnienia	Wydajność *2	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia
		[m³/h]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
PA2510W	max	1300	7,4	50	0,04	0,7	10,8	42,5	0,13	4,8
	min	900	5,2	46	0,03	0,4	8,7	46,3	0,11	3,2
PA2515W	max	2100	12,5	43	0,07	1,9	19,8	45,8	0,24	19,6
	min	1250	7,2	36	0,03	0,6	14,3	51,5	0,18	10,8
PA2520W	max	2600	15,1	41	0,08	3,1	24,4	45,6	0,30	34,6
	min	1800	10,6	36	0,05	1,5	19,3	49,6	0,24	22,8

			Temperatura wody zasilającej: 80 °C Temperatura pomieszczenia: +18 °C Temperatura wydymchiwanego powietrza: +35 °C*1				Temperatura wody: 80/60 °C Temperatura pomieszczenia: +18 °C			
Typ	Prędkość	Przepływ powietrza	Wydajność	Temp. wody powr.	Przepływ wody	Spadek ciśnienia	Wydajność *2	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia
		[m³/h]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
PA2510W	max	1300	7,4	52,0	0,07	1,4	8,8	38,0	0,11	3,4
	min	900	5,2	47,0	0,04	0,6	7,0	41,0	0,09	2,3
PA2515W	max	2100	12,0	44,0	0,08	3,0	16,3	40,8	0,20	14,1
	min	1250	7,3	38,0	0,04	1,0	11,7	45,6	0,14	7,8
PA2520W	max	2600	15,2	44,0	0,10	5,5	20,1	40,8	0,25	25,0
	min	1800	10,4	38,0	0,06	2,2	16,0	44,1	0,20	16,5

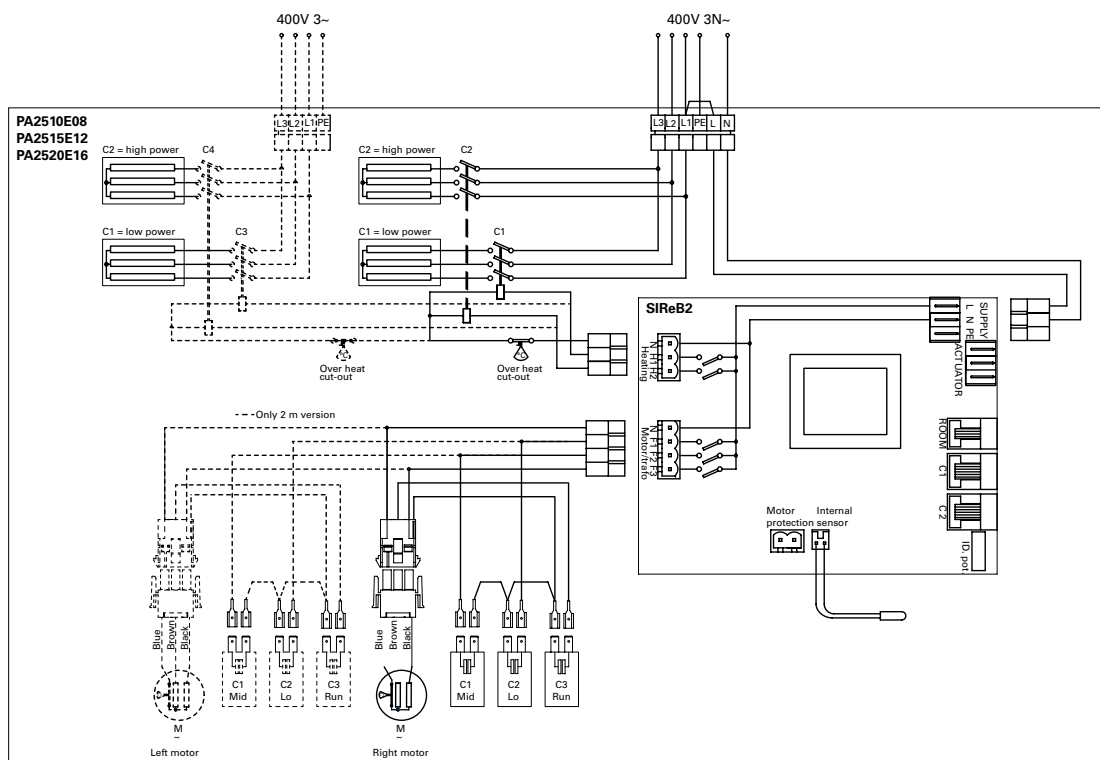
			Temperatura wody zasilającej: 82 °C Temperatura pomieszczenia: +18 °C Temperatura wydymchiwanego powietrza: +33 °C				Temperatura wody: 82/71 °C Temperatura pomieszczenia: +18 °C			
Typ	Prędkość	Przepływ powietrza	Wydajność	Temp. wody powr.	Przepływ wody	Spadek ciśnienia	Wydajność *2	Temperatura powietrza wylotowego	Przepływ wody	Spadek ciśnienia
		[m³/h]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
PA2510W	max	1300	6,4	50	0,16	7,1	4,7	28,6	0,06	1,2
	min	900	4,5	45	0,07	1,8	3,7	30,0	0,05	0,8
PA2515W	max	2100	10,5	45	0,17	11,3	9,2	30,8	0,11	5,4
	min	1250	6,6	40	0,08	3,0	6,6	33,5	0,08	3,0
PA2520W	max	2600	13,1	45	0,21	20,3	11,5	31,0	0,14	9,8
	min	1800	9,1	40	0,11	6,5	9,1	32,9	0,11	6,5

*1) Zalecana temperatura wydymchiwanego powietrza, która zapewni dobry komfort i optymalną wydajność.

*2) Nominalna wydajność przy określonej temperaturze wody zasilającej i powrotnej.

Dodatkowe obliczenia można znaleźć na stronie www.frico.pl.

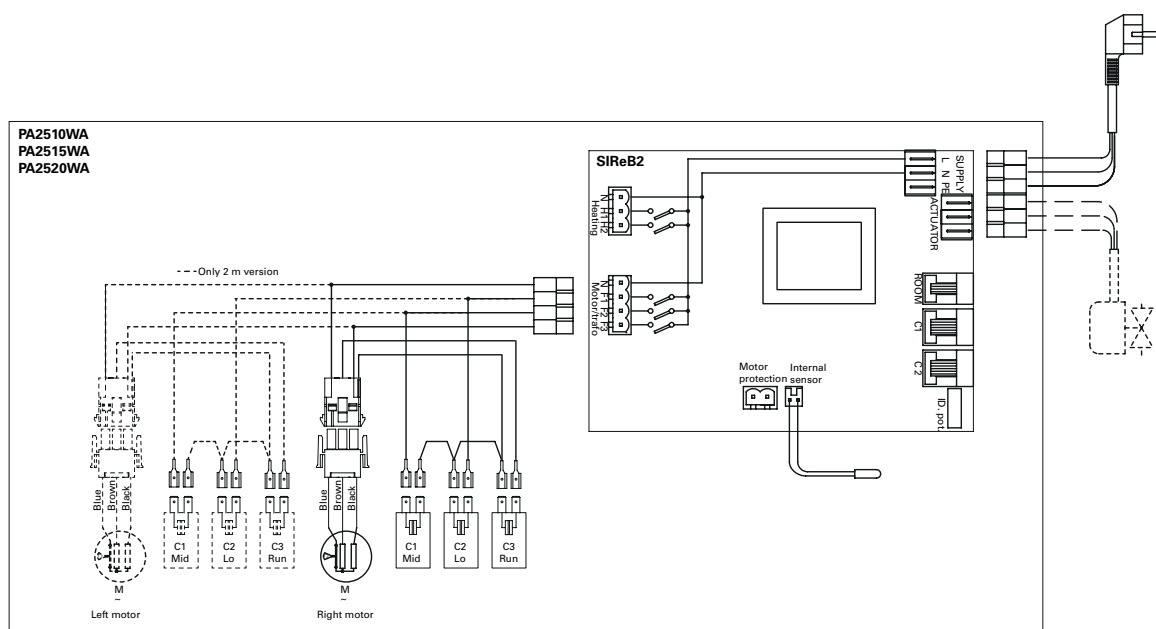
Schemat połączeń wewnętrznych



Schematy połączeń

Schemat połączeń wewnętrznych

Urządzenie bez ogrzewania lub z wymiennikiem wodnym



Schematy połączeń

PAMLK, karta alarmu silnika

Wszystkie urządzenia

