



# CH

Cooper & Hunter  
COMFORT INNOVATIONS

## INTELLIGENT SOLUTIONS

# CHV

KATALOG URZĄDZEŃ

[www.cooperhunter.pl](http://www.cooperhunter.pl)

# CHV

Katalog nie stanowi oferty w rozumieniu art. 66 kodeksu cywilnego i nie stanowi wiążącej oferty ze strony importera urządzeń marki Cooper&Hunter. Wszystkie przedstawione zdjęcia oraz dane techniczne mają charakter wyłącznie informacyjny oraz poglądowy. Zastrzegamy możliwość wystąpienia zmian, błędów drukarskich lub pomyłek, dlatego nie ponosimy odpowiedzialności za szkody, które mogą wynikać z danych zawartych w katalogu.

Informujemy, że wszystkie informacje zawarte w katalogu były aktualne w chwili oddawania go do druku, jednak zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian w danych technicznych bez uprzedniego powiadomienia oraz podawania przyczyn.

Zawartość tego katalogu jest chroniona prawem autorskim. Kopiowanie zdjęć, tekstów, danych w całości lub ich fragmentów bez otrzymania wcześniejszej zgody jest zabronione.

Centrum szkoleniowe	4
O firmie	9
<b>Jednostki zewnętrzne</b>	12
CHV6 - <b>Nowość</b>	12
CHV6 - Kluczowe parametry	22
CHV5 - Kluczowe parametry	30
CHV5 MINI & SLIM	62
CHV5 MAX	72
CHV5 Z ODZYSKIEM CIEPŁA	78
<b>Jednostki wewnętrzne</b>	88
Jednostki kanałowe (wysoki spręż)	90
Jednostki kanałowe (niski spręż)	94
Jednostki kanałowe (slim)	100
Jednostki kasetonowe standard	104
Jednostki kasetonowe compact	108
Jednostki kasetonowe 1-stronne	112
Jednostki kasetonowe 2-stronne	116
Jednostki ścienne	120
Jednostki przypodłogowe	124
Jednostki konsole	128
Jednostki kanałowe świeżego powietrza	132
Ahukit NK2 / NK3	136
Sterowanie / oprogramowanie	138
Bramka rozliczeniowa	162
Trójniki	164
Dobór i projektowanie	166
Dobór i łączenie jednostek Ahukit NK2 / NK3	172



# ODWIEDŹ NASZE CENTRUM SZKOLENIOWE

Poznaj korzyści ze szkoleń C&H

SZKOLENIA - INNOWACJE - WIEDZA





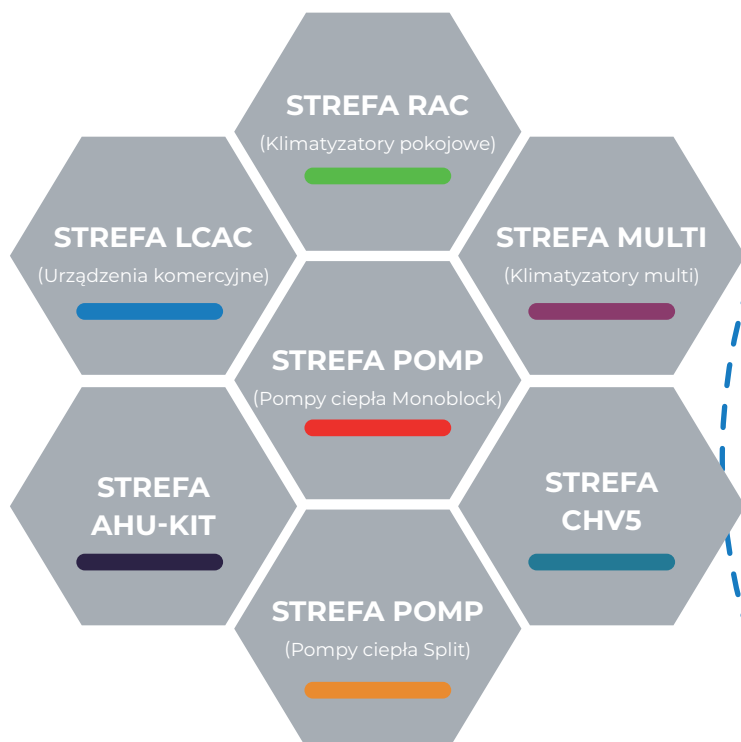
## PEŁNA GAMA ZAINSTALOWANYCH I DZIAŁAJĄCYCH PRODUKTÓW C&H

Nasze nowoczesne Centrum szkoleniowe zostało zaprojektowane i podzielone na 7 niezależnych stref urządzeń, co umożliwia jednocześnie szkolenie różnych grup docelowych.

Dysponujemy również w pełni wyposażoną salą wykładową, co umożliwia prowadzenie szkoleń teoretycznych i praktycznych w jednym miejscu.

Urządzenia oraz wszystkie sterowniki są w pełni zainstalowane i podłączone, co daje możliwość symulacji ewentualnych awarii i przeprowadzania procedur naprawczych w czasie rzeczywistym.

## W CENTRUM SZKOLENIOWYM MOŻNA ZNALEŹĆ NASTĘPUJĄCE STREFY:





# POZNAJ NASZE STREFY



## ZMIENIAMY SIĘ DLA WAS



# Centrala COOPER&HUNTER

MIAMI, FLORYDA  
EIN ASSIGNED 47-3995007  
3550 NW 113TH  
COURT DORAL, FL  
33178







## O FIRMIE

Znak towarowy C&H (Cooper&Hunter) jest własnością firmy COOPERANDHUNTER INTERNATIONAL CORPORATION (UPSTO / United States Patent&Trademark / №4494682)

Podążając za najlepszymi tradycjami czołowych firm z branży urządzeń klimatyzacyjnych w Stanach Zjednoczonych w 2003 roku Firma COOPER&HUNTER International Corporation rozpoczęła produkcję szerokiej gamy urządzeń pod własną marką.

Dwie ideologie, dwa kierunki, dwóch liderów połączyło siły, aby stworzyć nowy produkt. Znakomity desing, podążający za najnowszymi trendami w branży, ergonomia i wygoda połączyły się z innowacyjnymi rozwiązaniami, nowoczesną technologią i wysoką jakością wykonania.

«COMFORT INNOVATIONS» - Te słowa stały się hasłem marki COOPER&HUNTER.

COOPER&HUNTER - jest międzynarodową marką klimatyzacyjną. Geografia sprzedaży obejmuje wiele krajów na różnych kontynentach i stale się rozszerza, co świadczy o popularności marki.

## ZASIĘG SPRZEDAŻY

Austria, Azerbejdżan, Albania, Bangladesz, Belgia, Białoruś, Bośnia i Hercegowina, Bułgaria, Wielka Brytania, Armenia, Ghana, Gwinea, Gruzja, Dania, Estonia, Jordania, Hiszpania, Włochy, Kanada, Cypr, Kosowo, Łotwa, Liban, Litwa, Macedonia, Malta, Maroko, Mołdawia, Niderlandy, Niemcy, Norwegia, Zjednoczone Emiraty Arabskie, Palestyna, RPA, Polska, Rosja, Rumunia, Salvador, Serbia, Singapur, Słowacja, Słowenia, USA, Sierra Leone, Turcja, Węgry, Ukraina, Finlandia Chorwacja, Czarnogóra, Czechy, Szwecja, Sri Lanka.



## “COOPER AND HUNTER”: PROJEKT ODPOWIEDZIALNOŚCI SPOŁECZNEJ “WE SAVE THE PLANET”

Jesienią 2019 roku globalna marka „Cooper&Hunter” ogłosiła uruchomienie długoterminowego projektu „WE SAVE THE PLANET” (Ratujemy planetę). Obejmuje wszystkie kraje, w których sprzedawane są urządzenia klimatyzacyjne Coop&e r Hunter (ponad 45 krajów), w tym Polskę. Z definicji - społeczna odpowiedzialność biznesu to

dobrowolny wkład firmy w sferę społeczną, gospodarczą i środowiskową, bezpośrednio związany z podstawową działalnością firmy. Firma zdecydowała się na strategiczne i systematyczne wspieranie działań ekologicznych, sportowych i ważnych społecznie.

## Symbolem projektu stało się LOGO “z hasłem «WE SAVE THE PLANET»

W ramach tego projektu producent urządzeń klimatyzacyjnych „Cooper & Hunter” podjął szereg zobowiązań i zapowiedział działania, których realizacja w dłuższej perspektywie wpłynie na poprawę stanu

środowiska, zachowanie warstwy ozonowej, odtworzenie parków, ogrodów i innych zieleni, redukcję emisji szkodliwych substancji, rehabilitację ludności.

## REALIZACJA PROJEKTU ZAPEWNI NASTĘPUJĄCE ZOBOWIĄZANIA:



Cooper & Hunter zobowiązuje się do spełniania najwyższych standardów jakości w produkcji urządzeń klimatyzacyjnych, stosowanie bezpiecznego dla warstwy ozonowej czynnika chłodniczego R32, którego współczynnik ocieplenia globalnego jest zmniejszony o ponad 65% w porównaniu z czynnikiem chłodniczym poprzedniej generacji - R410A. . Obowiązek ten dotyczy wszystkich krajów, w których sprzedawany jest sprzęt C&H, niezależnie od wymagań certyfikacyjnych danego kraju , a także wszystkich linii wyposażenia: od klasy premium do ekonomicznej.

2

Cooper & Hunter jest zaangażowany w stosowanie technologii, które maksymalizują efektywność energetyczną w produkcji sprzętu. Pozwala na oszczędzanie energii elektrycznej dzięki nowym technologiom inwerterowym, którego efektywność energetyczna osiąga wartość A+++ i oszczędność 40%. Pozwoli to zminimalizować zużycie energii, a tym samym zwalczyć nieracjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych na naszej planecie.

3

Prowadzenie działań w zakresie przywracania zieleni nasadzeń, parków i placów dużych miast przemysłowych. Rozumiejąc problemy środowiskowe dużych osiedli, firma przeznaczyła fundusze i we współpracy z lokalnymi organizacjami i wolontariuszami zajmującymi się ochroną przyrody, organizuje akcje przywracania terenów zielonych, sadzenia drzew i rekultywacji środowiska.

4

Informowanie ludności o technologiach, które mają chronić naszą planetę. Prowadzenie kampanii reklamowych, tworzenie programów edukacyjnych, wydarzeń informacyjnych podnoszących świadomość o zagrożeniach społecznych i środowiskowych.

5

Tradycyjne stało się sponsorowanie różnego rodzaju wydarzeń sportowych (na szczeblu okręgowym, miejskim i ogólnopolskim). Działania na rzecz promowania zdrowego stylu życia, promocji sportu wśród młodych ludzi, poprawy stanu zdrowia narodu i poprawy jakości życia wszystkich.

## TREND WZROSTU SPRZEDAŻY (% WZROSTU ROCZNIE)

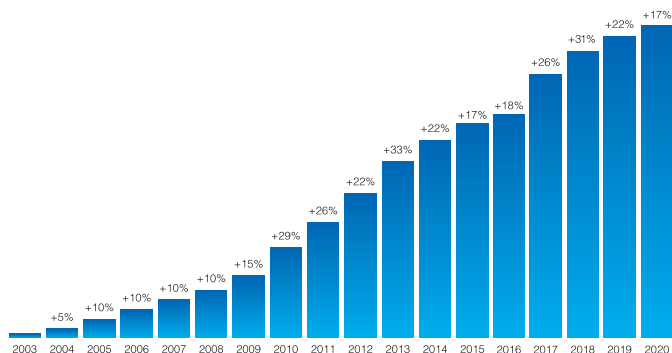
Wszystkie serie produktów COOPER & HUNTER mają unikalne cechy, świetną funkcjonalność i wspaniały wygląd.

Urządzenia COOPER & HUNTER to połączenie innowacyjnych osiągnięć inżynierskich i kreatywnych pomysłów, które tworzą gamę różnorodnych produktów klimatyzacyjnych, zapewniając komfortowy i ekologiczny klimat w życiu codziennym.

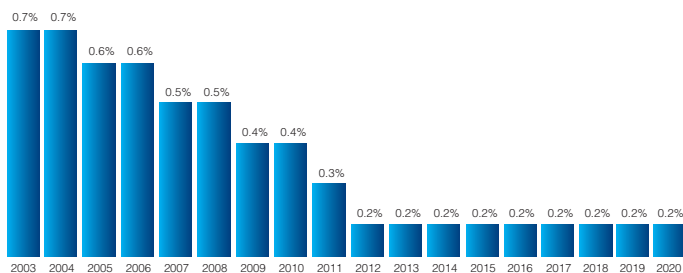
Kupując produkty COOPER & HUNTER, zyskujecie dostęp do innowacyjnych osiągnięć inżynierii z zakresu technologii klimatyzacyjnej o niezmiernie wysokiej jakości, nowoczesnym designie i stylu.

Od 2003 roku ilość produktów wyprodukowanych pod marką C&H (COOPER & HUNTER) mierzona jest w milionach sztuk, urządzenia COOPER & HUNTER stały się bardzo popularne na różnych kontynentach, a marka C&H stała się znakiem jakości i niezawodności urządzeń klimatyzacyjnych.

Kontrola na wszystkich etapach produkcji, odpowiedzialność personelu za finalny produkt i sprawdzona strategia marketingowa - to składniki sukcesu COOPER & HUNTER, któremu zaufały miliony ludzi. Opracowaliśmy unikalne programy „Doskonała Strategia Produktu” i „Globalna Kontrola Jakości”. Ich zastosowanie pozwoliło osiągnąć najwyższą jakość sprzętu.



Całkowity wzrost sprzedaży wyniósł 243%



\* Według autoryzowanych centrów serwisowych statystyki awarii od 2012 roku - poniżej 0,2%

NOWOŚĆ

**CH**  
Cooper & Hunter  
COMFORT INNOVATIONS

**CHV6**





## NOWOŚĆ W OFERCIE - CHV6



System CHV6 charakteryzuje się szeregiem innowacyjnych rozwiązań, wyższymi parametrami pracy oraz większą wydajnością, co wpływa na bardziej efektywną pracę urządzeń a także szersze możliwości ich zastosowania. Nowe urządzenia cechuje między innymi:

- Sprężarka z technologią EVI pozwalająca zwiększyć wydajność chłodzenia o 10% i wydajność ogrzewania w niskich temperaturach o 30%.
- Dzięki nowoczesnym rozwiązaniom można zmniejszyć poziom zużycia energii elektrycznej w trybie Standby nawet o 65%.
- Dodatkowo poprawiony został zakres pracy temperatur, który wynosi odpowiednio -5 do +55 w trybie chłodzenia oraz od -30 do +24 w trybie grzania.
- Wysoki spręż urządzeń: efektywne połączenie z wentylatorem wpływa na zrównoważony przepływ czynnika. Zastosowano nowy typ obudowy prowadzącej dzięki czemu system CHV6 posiada bardziej efektywne połączenie z wentylatorem, co wpływa na lepiej zrównoważony przepływ.
- Nowy system dodatkowo charakteryzuje się większymi możliwościami instalacyjnymi. Całkowita rzeczywista długość rur może wynosić nawet do 200m.
- Nowe jednostki CHV6 dedykowane są rozwiązaniom komercyjnym w takich obszarach jak: budynki użytku publicznego, szpitale, hotele, centra handlowe, biura i inne.

## KOMPATYBILNOŚĆ ZE WSZYSTKIMI JEDNOSTKAMI WEWNĘTRZNYMI CHV5



CHV6

**CH**  
**Cooper & Hunter**  
COMFORT INNOVATIONS



## ZALETY SYSTEMU CHV6

Nowe urządzenia CHV6 zapewniają maksymalny komfort w zastosowaniu komercyjnym, przy jednoczesnym dbaniu o środowisko dzięki zmniejszonej ilości czynnika chłodzącego.

**NOWY  
DESIGN**



**WIĘCEJ  
ECO**



**ENERGO**

Energooszczędność



**WYSOKA  
WYDAJNOŚĆ**



**SZEROKIE  
ZASTOSOWANIE**



■ CHV6

**CH**  
Cooper & Hunter  
COMFORT INNOVATIONS

POŁĄCZ DO  
**100 JEDNOSTEK**





## ZALETY SYSTEMU CHV6



Nowe urządzenia CHV6 zapewniają maksymalny komfort w zastosowaniu komercyjnym, przy jednoczesnym dbaniu o środowisko dzięki zmniejszonej ilości czynnika chłodzącego.

**SPRĘŻARKA  
EVI**

**INNOWACYJNE  
TECHNOLOGIE**

**5 LAT  
GWARANCJI**

**POZNAJ ŁATWOŚĆ  
INSTALACJI  
I URUCHOMIENIA**

CHV6

CH

Cooper & Hunter  
COMFORT INNOVATIONS



### Komfort i zdrowie

### CHV6

	<b>Długie rurociągi</b>	●
	<b>Wysoka wydajność</b> - Klimatyzator jest tak zaprojektowany, aby osiągać wysoką sprawność i być oszczędny w użytkowaniu.	●
	<b>AI DC Inverter</b>	●
	<b>Funkcja cichej pracy</b> Jednostka pracuje ciszej przy zmniejszonej prędkości pracy wentylatora i automatycznych ustawieniach.	●
	<b>Wysokie ESP</b>	●
	<b>Szeroki zakres napięcia</b> Jednostka działa przy szerokim zakresie napięć, redukując wpływ wahań napięcia na pracę urządzenia.	●
	<b>Szeroki zakres temperatur</b> Jednostka pracuje w szerokim zakresie napięcia, zasilania, co znacznie ogranicza wpływ temperatury otoczenia.	●
	<b>Struktura modułowa</b>	●
	<b>Autodiagnoza</b> Awaryjne urządzenia są sygnalizowane na wyświetlaczu za pomocą kodów błędów, co ułatwia diagnozowanie ich przyczyn.	●
	<b>Funkcja auto-restart</b> Jednostka w razie awarii lub utraty zasilania zapamiętuje ostatnie ustawienia i automatycznie wraca do tych ustawień po wznowieniu działania.	●





1



BUDYNKI  
WIELKOPOWIERZCHNIOWE

2



OBIEKTY UŻYTECZNOŚCI  
PUBLICZNEJ

# DLA KOGO?



3



BIUROWCE

4



OBIEKTY HANDLOWE

# KLUCZOWE PARAMETRY

**CH**  
Cooper & Hunter  
COMFORT INNOVATIONS

**NOWOŚĆ**  
**CHV6**

## ➤ KLUCZOWE PARAMETRY



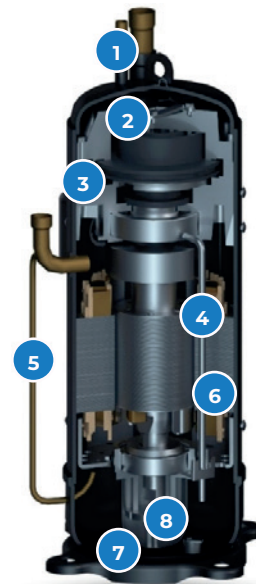


### 1. SYSTEM EVI

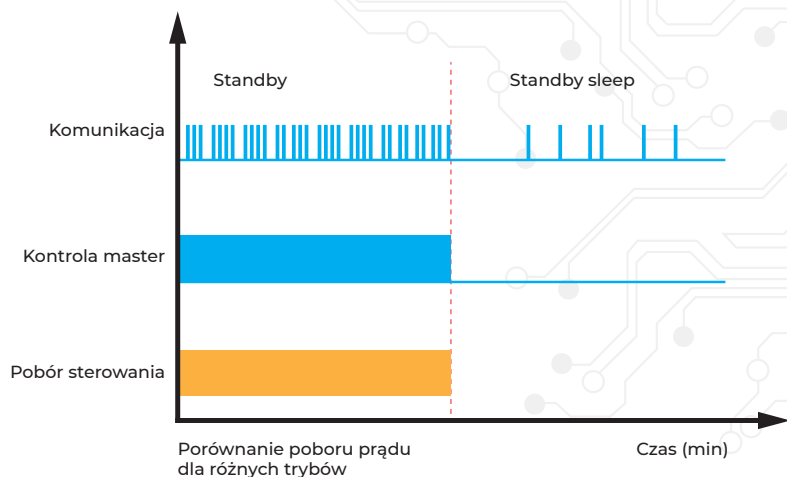
Wydajny system EVI (z wtryskiem par czynnika chłodniczego) — Sprężarka nowego typu!

**Specjalnie zaprojektowana dla jednostek CHV5, co pozwala zwiększyć wydajność chłodzenia o 10% i wydajność ogrzewania w niskich temperaturach o 30%.**

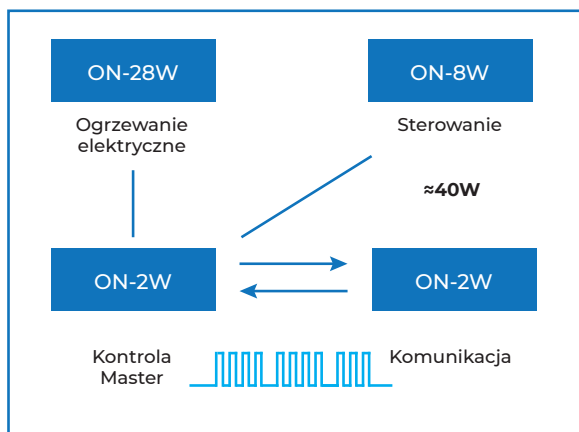
1. Ulepszony wtrysk pary (EVI). Poprawia wydajność systemu, rozszerza zakres roboczy, zwiększa prędkość ogrzewania
2. Zawór nadciśnieniowy
3. Nowa asymetryczna linia wirowa
4. Wewnętrzna cyrkulacja oleju
5. Dynamiczna technologia wyrównania oleju
6. Wysoka prędkość
7. Filtr pompy oleju
8. Wolumetryczna pompa zębata



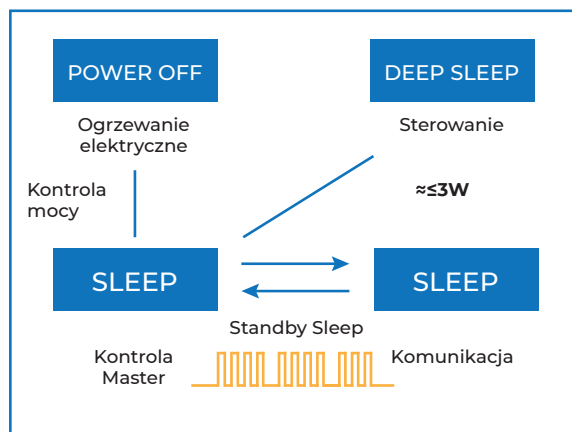
### 2. OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII ELEKTRYCZNEJ



**Mniejsze zużycie energii elektrycznej w trybie Standby nawet o 65%**



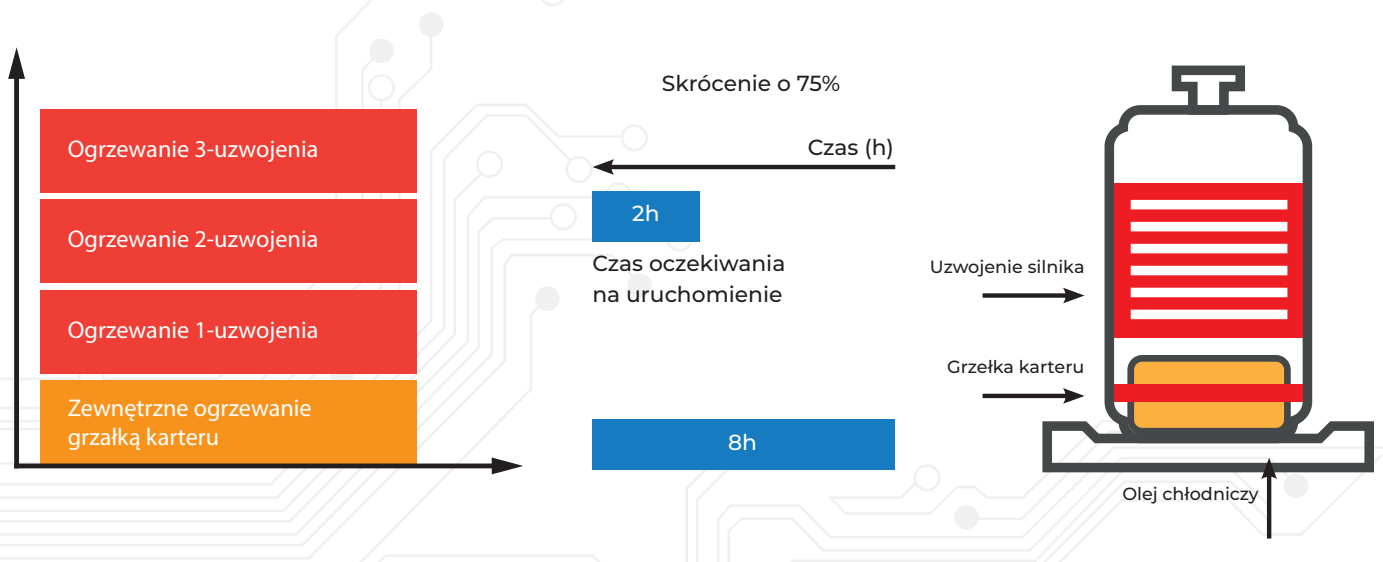
**Tryb Standby**



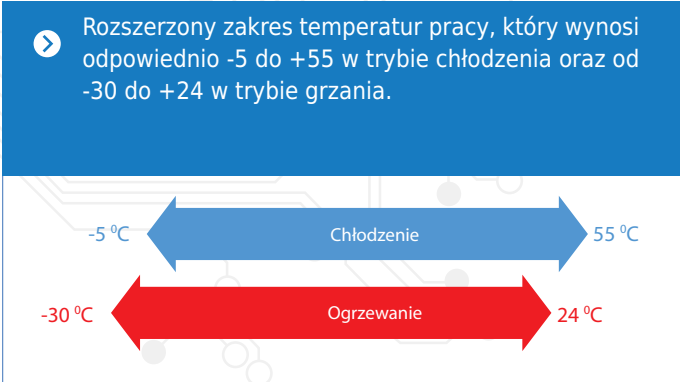


### 3. SKRÓCONY CZAS WYGRZEWANIA

W stanie Standby, uzwojenie sprężarki i zewnętrzna grzałka mogą niezależnie lub jednocześnie prowadzić kontrolę ogrzewania oleju chłodniczego. Płynna regulacja mocy grzania uzwojenia silnika umożliwia szybki i bezpieczny rozruch w różnych warunkach środowiskowych, a czas podgrzewania jest skrócony z 8 do 2 godzin.



### 4. SZEROKI ZAKRES DZIAŁANIA



### 5. KONSTRUKCJA Z BARDZO WYSOKIM SPRĘŻEM

- Bardziej efektywne połączenie obudowy z wentylatorem dla bardziej zrównoważonego przepływu.
- Silnik o wysokiej wydajności i dużej mocy.

	CHV5	CHV6	Wzrost Sprężu statycznego	Rezultat
Spręż	82 Pa	110 Pa	34%	Obniżone wymagania dotyczące zastosowań inżynierskich co ułatwia projektowanie

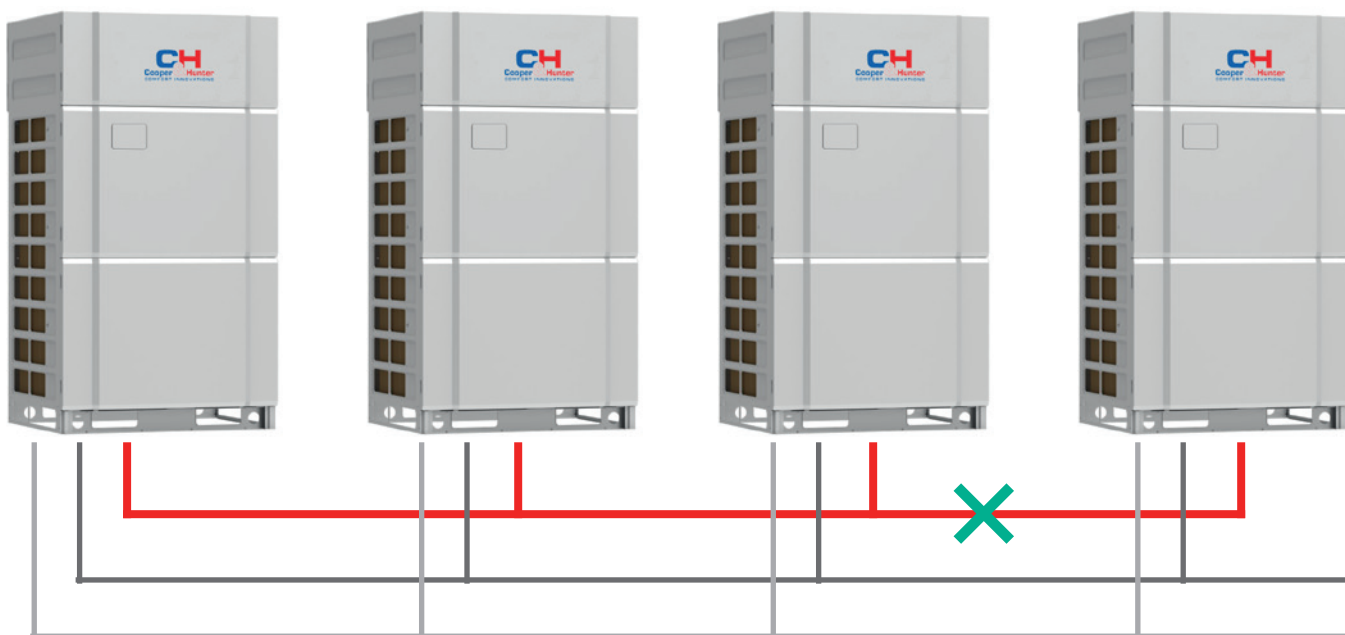






### 6. REGULACJA SAMOBALANSUJĄCA OLEJ

**Regulacja samobalansująca olej bez rury równoważonej.** W poniższym rozwiązaniu nie ma potrzeby stosowania zewnętrznej rury równoważącej olej. Wyrównanie oleju chłodniczego jest automatycznie kontrolowane, aby zapewnić stabilną pracę systemu.

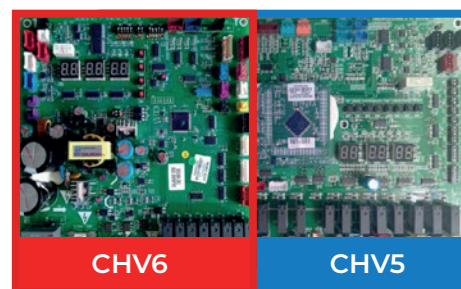


### 7. KOMPAKTOWA KONSTRUKCJA CZĘŚCI STERUJĄCEJ

Dzięki zintegrowanej konstrukcji całkowity rozmiar jest zmniejszony o 35%. Instalacja jest wygodniejsza.

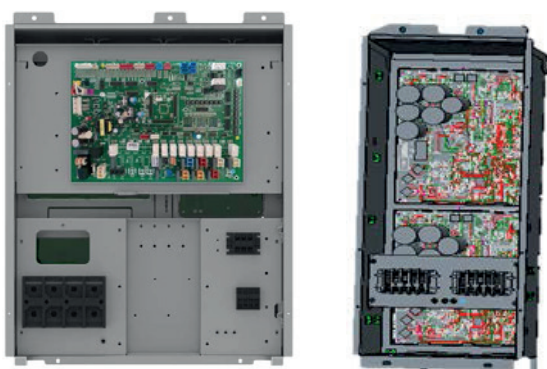
Konstrukcja części sterującej stworzona jest z aluminium o wysokiej przewodności cieplnej. Wzmocniony transfer ciepła poprawia wewnętrzne odprowadzanie ciepła i gwarantuje niezawodną pracę wysokobrotowej sprężarki inwerterowej.

**Dodatkowo część sterująca CHV6 jest chłodzona czynnikiem chłodniczym.**



CHV5

CHV6

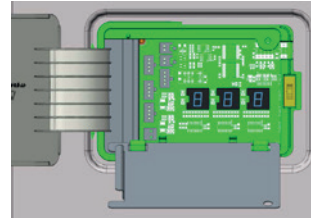




### 8. INTELIGENTNE DEBUGOWANIE

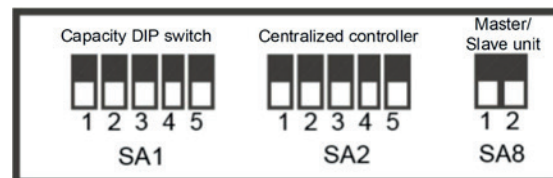
#### DEBUGOWANIE

Debugowanie jednym przyciskiem.



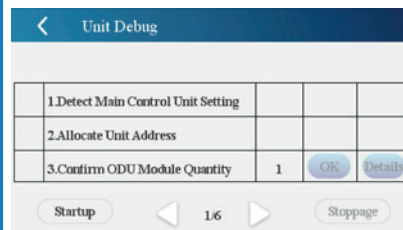
#### ŁATWIEJSZA INSTALACJA

Mniej przycisków funkcyjnych DIP switch.



#### DEBUGER II GENERACJI

Nowy Debugger drugiej generacji do uruchamiania systemu pozwala na szybkie połączenie, bez komputera, automatyczne zapisywanie danych (4C)



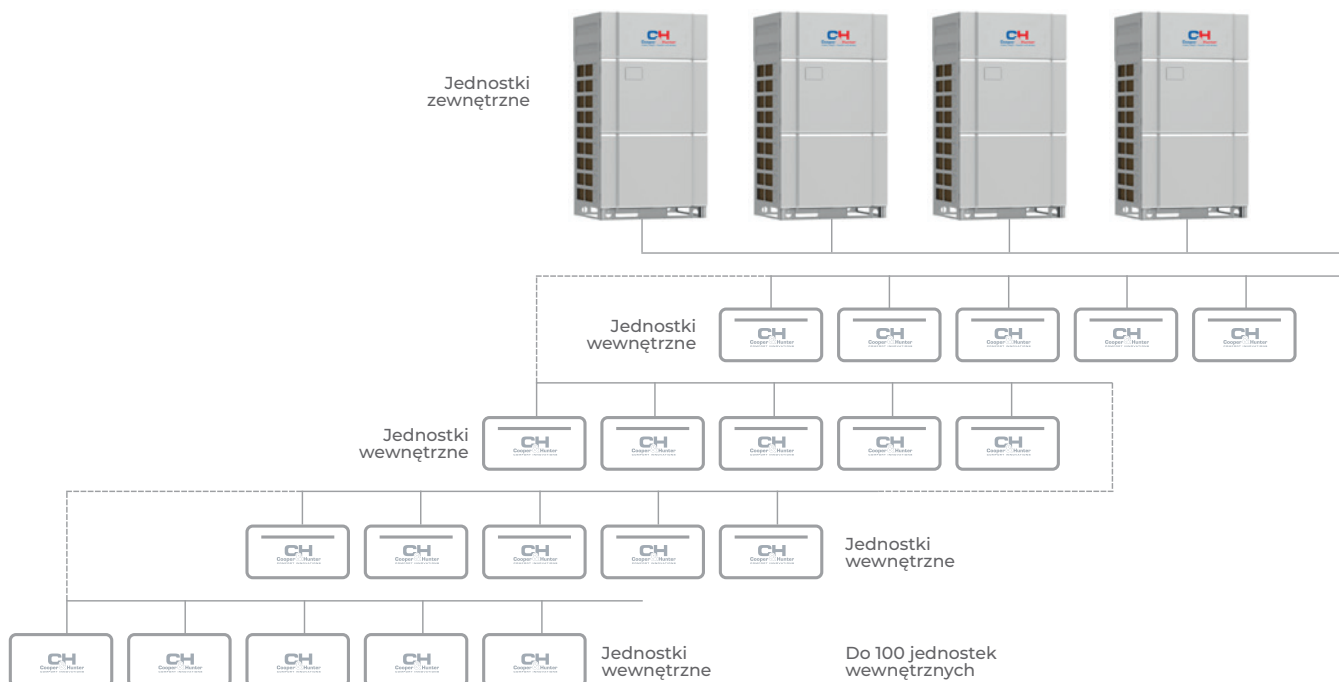
#### KOMPATYBILNOŚĆ ZE WSZYSTKIMI JEDNOSTKAMI WEWNĘTRZNYMI CHV5





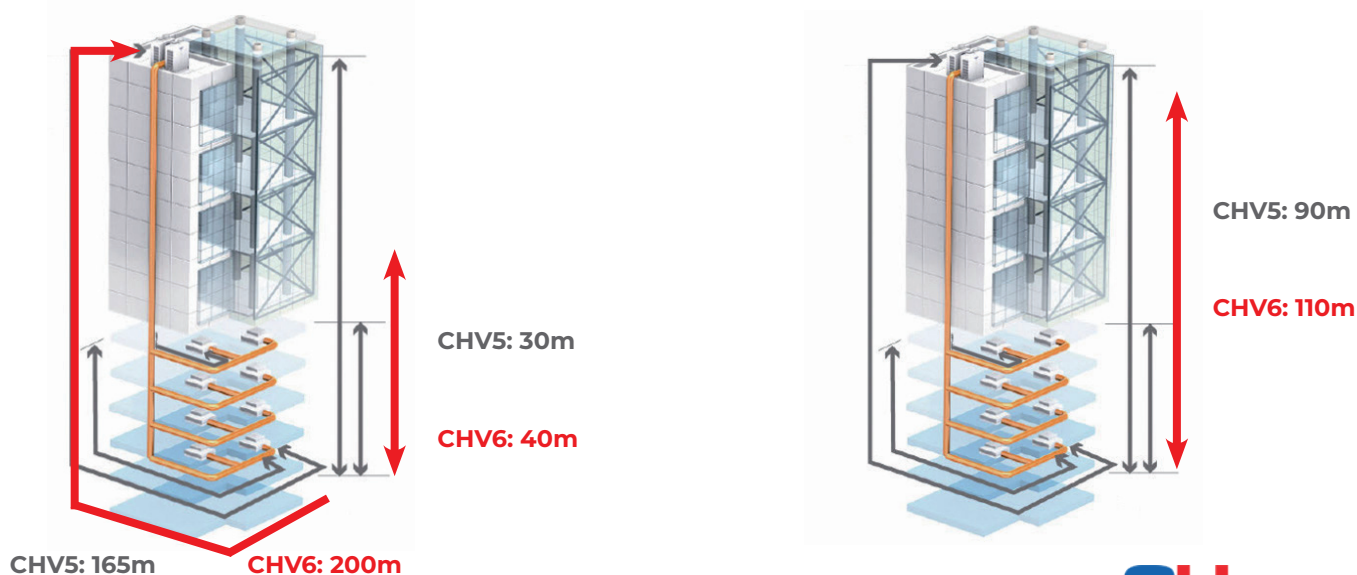
### 9. TECHNOLOGIA CAN

Dzięki technologii CAN+ liczba IDU w jednym systemie zmieniła się z 80 do 100.



### 10. WIĘKSZE MOŻLIWOŚCI INSTALACYJNE

- Całkowita długość rur: 1000m.
- Maks. rzeczywista długość rur: 200m.
- Różnica wysokości między jednostkami wewnętrznymi: 40m.
- Różnica wysokości między agregatem a jednostką wewnętrzną: 110m.





Wydajność		Model
Chłodzenie	Grzanie	
22.4	25.0	CHV6-224NMX
28.0	31.5	CHV6-280NMX
33.5	37.5	CHV6-335NMX
40.0	45.0	CHV6-400NMX
45.0	50.0	CHV6-450NMX
50.4	56.5	CHV6-504NMX
56.0	63.0	CHV6-560NMX
61.5	69.0	CHV6-615NMX
68	76.5	CHV6-680NMX

Model			CHV6-224NMX	CHV6-280NMX	CHV6-335NMX	CHV6-400NMX	CHV6-450NMX	CHV6-504NMX	CHV6-560NMX	CHV6-615NMX	CHV6-680NMX
Wydajność	Chłodzenie	kW	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.4	56	61.5	68
	Grzanie	kW	25.0	31.5	37.5	45.0	50.0	56.5	63	69	76.5
EER		kW/kW	4,48	4,52	4,35	4,35	4,17	4,1	4,06	3,8	3,32
COP		kW/kW	5,21	5,34	4,81	4,74	4,67	4,38	4,81	4,08	3,81
Spręż		Pa	0/110	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	56	57	59	59	60	61	62	63	64
Zasilanie		V/faza/~Hz	380V/3/50	380V/3/50	380V/3/50	380V/3/50	380V/3/50	380V/3/50	380V/3/50	380V/3/50	380V/3/50
Zużycie energii	Chłodzenie	kW	5.0	6.2	7.7	9.2	10.8	12.3	13.8	16.2	20.5
	Grzanie	kW	4.8	5.9	7.8	9.5	10.7	12.9	13.1	16.9	20.1
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	8.9	11.1	13.8	16.4	19.3	22.0	24.7	29.0	36.6
	Grzanie	A	8.6	10.5	13.9	17.0	19.1	23.1	23.4	30.2	35.9
Maksymalne zużycie energii		kW	12.87	13.15	13.5	18.18	18.74	26.3	26.85	27.41	27.41
Maksymalny prąd		A	23	23.5	24.1	32.5	33.5	47	48	49	49
Sprężarka		typ	Inverter Scroll	Inverter Scroll	Inverter Scroll	Inverter Scroll	Inverter Scroll	Inverter Scroll	Inverter Scroll	Inverter Scroll	Inverter Scroll
Ilość sprężarek		szt	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Zakres pracy	Chłodzenie	°C	-5~52	-5~52	-5~52	-5~52	-5~52	-5~52	-5~52	-5~52	-5~52
	Grzanie	°C	-30~24	-30~24	-30~24	-30~24	-30~24	-30~24	-30~24	-30~24	-30~24
Ilość czynnika		kg	5.5	5.5	5.7	7	7.5	8	8	8.3	8.3
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		jedn.	13	16	19	23	26	29	33	36	39
Średnica rury	Gaz	mm(cal)	Ø19.05 (3/4")	Ø22.2 (7/8")	Ø25.4 (1")	Ø25.4 (1")	Ø28.6 (1 1/8")	Ø28.6 (1 1/8")	Ø28.6 (1 1/8")	Ø28.6 (1 1/8")	Ø28.6 (1 1/8")
	Ciecz	mm(cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")
Wymiary (szer. x głęb. Xwys.) netto		mm	930x775x1690	930x775x1690	930x775x1690	1340x775x1690	1340x775x1690	1340x775x1690	1340x775x1690	1340x775x1690	1340x775x1690
Wymiary (szer. x głęb. Xwys.) brutto		mm	1000x830x1855	1000x830x1855	1000x830x1855	1400x830x1855	1400x830x1855	1400x830x1855	1400x830x1855	1400x830x1855	1400x830x1855
Waga netto/brutto		kg	215/225	215/225	220/230	290/305	290/305	295/310	350/365	350/365	355/370



### MOŻLIWOŚCI KONFIGURACJI MODUŁÓW

	CHV6-224NMX	CHV6-280NMX	CHV6-335NMX	CHV6-400NMX	CHV6-450NMX	CHV6-504NMX	CHV6-560NMX	CHV6-615NMX	CHV6-680NMX
CHV6-224NMX	•								
CHV6-280NMX		•							
CHV6-335NMX			•						
CHV6-400NMX				•					
CHV6-450NMX					•				
CHV6-504NMX						•			
CHV6-560NMX							•		
CHV6-615NMX								•	
CHV6-680NMX									•
CHV6-735NMX			•	•					
CHV6-785NMX			•		•				
CHV6-839NMX			•			•			
CHV6-895NMX		•						•	
CHV6-950NMX			•					•	
CHV6-1015NMX				•				•	
CHV6-1064NMX						•	•		
CHV6-1119NMX						•		•	
CHV6-1175NMX							•	•	
CHV6-1230NMX								••	
CHV6-1295NMX								•	•
CHV6-1360NMX									••
CHV6-1399NMX			•			•		•	
CHV6-1455NMX		•					•	•	
CHV6-1510NMX		•						••	
CHV6-1565NMX			•					••	
CHV6-1623NMX						•		•	
CHV6-1679NMX						•	•	•	
CHV6-1734NMX						•		••	
CHV6-1790NMX							•	••	
CHV6-1845NMX								•••	
CHV6-1910NMX								••	•
CHV6-1975NMX								•	••
CHV6-2040NMX									•••
CHV6-2069NMX			•			•		••	
CHV6-2129NMX					•	•	•	•	
CHV6-2190NMX				•			•	••	
CHV6-2245NMX				•				•••	
CHV6-2295NMX							•••	•	
CHV6-2350NMX							••	••	
CHV6-2414NMX						•		••	•
CHV6-2470NMX							•	••	•
CHV6-2525NMX								•••	•
CHV6-2590NMX								••	••
CHV6-2655NMX								•	•••
CHV6-2720NMX									••••



**CH**  
Cooper & Hunter  
COMFORT INNOVATIONS

## KLUCZOWE PARAMETRY

### Zwiększona efektywność sprężarki dzięki zastosowaniu technologii inwerterowej ALL DC.

Sprężarka inwerterowa ALL DC oraz komora wysokiego ciśnienia zostały zaprojektowane tak, aby zminimalizować ryzyko przegrzania oraz polepszyć możliwości sprężania. Porównując z komorą niskiego ciśnienia, efektywność sprężania znacznie wzrosła. Natomiast dzięki zastosowaniu silnika permasynowego zwiększa się efektywność pracy w porównaniu z tradycyjnymi silnikami inwerterowymi DC.



# SYSTEM CHV5



CHV5 to system posiadający wysokowydajne sprężarki inwerterowe.  
W odróżnieniu od tradycyjnych klimatyzatorów, system ten charakteryzuje się:

Doskonałymi parametrami energooszczędności

①

Wysoce precyzyjnym działaniem i niezawodnością

②

Inteligentnym zarządzaniem siecią

③

Najnowszymi rozwiązaniami technologicznymi w dziedzinie klimatyzacji

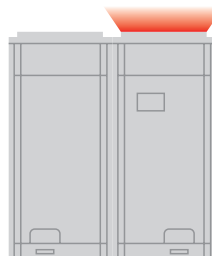
④



### SPRĘŻARKA INWERTEROWA ALL DC

#### SPRĘŻARKA ALL DC

Na rysunku przedstawiono system, w którym zastosowano sprężarkę Inwerterową ALL DC. Sprężarka pobiera gaz bezpośrednio, co umożliwia bardziej wydajną pracę urządzenia.

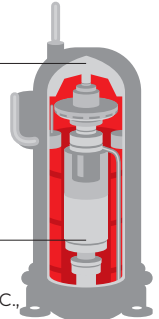


Sprężarka inwerterowa ALL DC

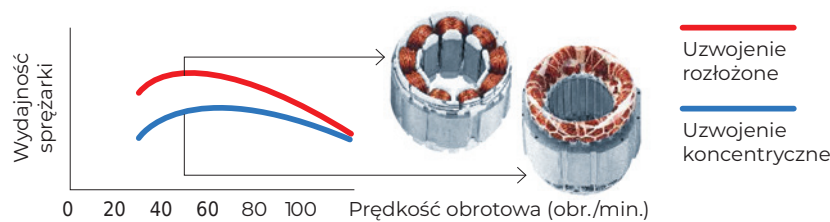
Efektywność

W przypadku wysokiej i średniej częstotliwości, konstrukcja komory wysokiego ciśnienia umożliwia zwiększenie sprawności działania.

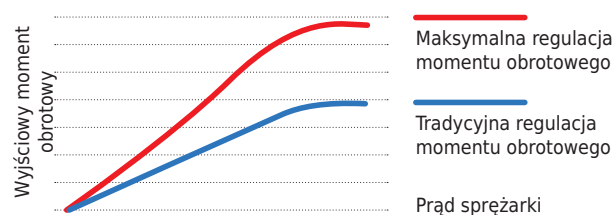
W przypadku niskiej częstotliwości zastosowanie znajduje nowy silnik DC, zwiększający sprawność działania.



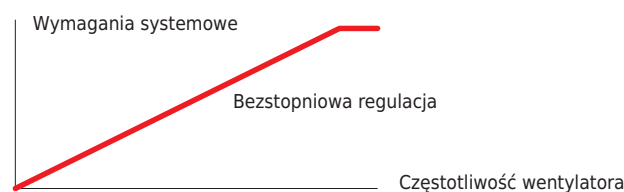
- Wysokowydajny silnik permasynowy zapewnia lepsze osiągi niż tradycyjny silnik DC.



- Technologia maksymalnego dostosowania momentu obrotowego przy zmniejszonym poborze prądu. Maksymalna regulacja momentu obrotowego przy minimalnym natężeniu prądu. Redukuje straty energii na uzwojeniu urządzenia, co poprawia sprawność urządzenia.



- Bezpośrednia regulacja momentu obrotowego przy niskiej częstotliwości. Dzięki tej opcji silnik może pracować na niskich obrotach przy jednoczesnym zachowaniu wymagań systemowych i komfortu użytkowników.



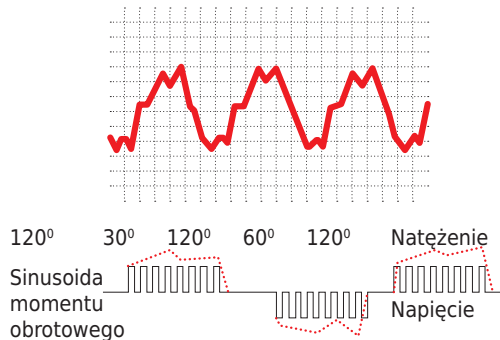




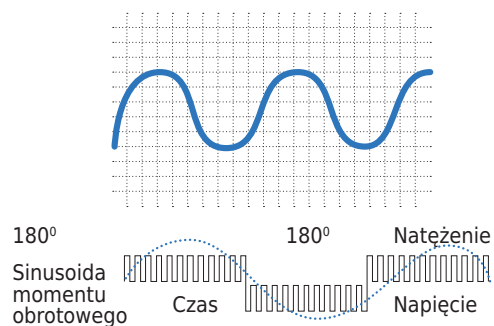
### SPRĘŻARKA INWERTEROWA ALL DC

- Technologia sinusoidy 180 stopni pozwala na uzyskanie różnych temperatur w różnych miejscach, co oszczędza energię i zapewnia wysoki komfort użytkownika.

Tradycyjna regulacja



Regulacja pracy silnika DC z sinusoidą 180°

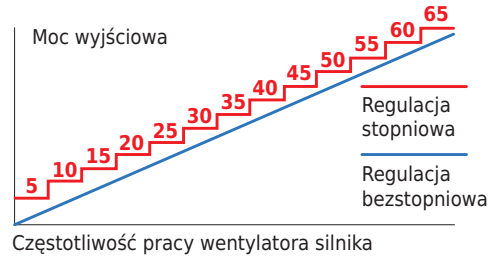


# JEDNOSTKI CHV5

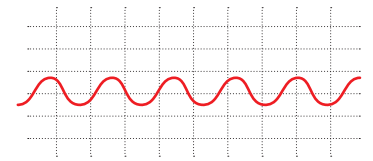
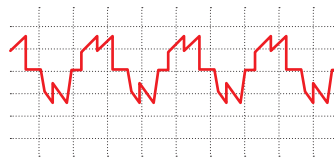


### BEZCZUJNIKOWY SILNIK WENTYLATORA DC INVERTER

- Bezstopniowy zakres regulacji od 5 do 66 HZ. Bardziej energooszczędne działanie w porównaniu z tradycyjnymi silnikami inwerterowymi.



- Bezstopniowa regulacja gwarantuje niższy poziom hałasu, mniej wibracji i bardziej stabilną pracę urządzenia.



### MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ 88HP

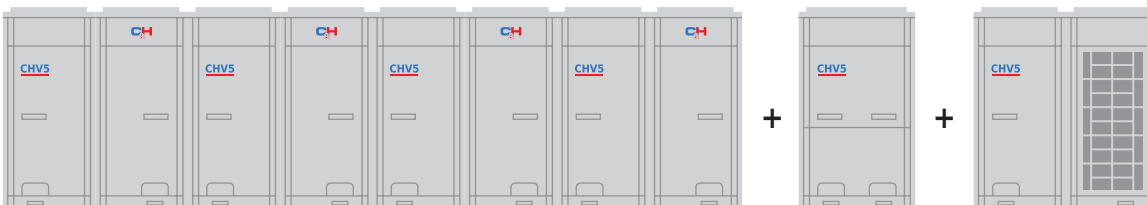
Maksymalna wydajność pojedynczej jednostki wewnętrznej to 22HP natomiast maksymalna wydajność największej kombinacji to 88HP. Jest to w tej chwili maksymalna wartość wydajności w branży.

#### Maksymalna wydajność zwiększona do 88HP!

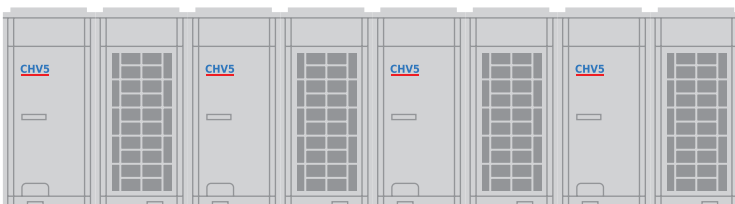


Duże oszczędności dzięki mniejszym kosztom systemowym i tańszemu montażowi

Wcześniej



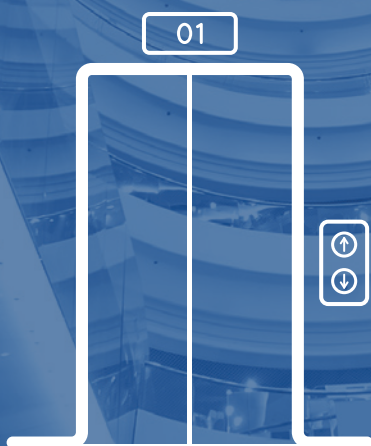
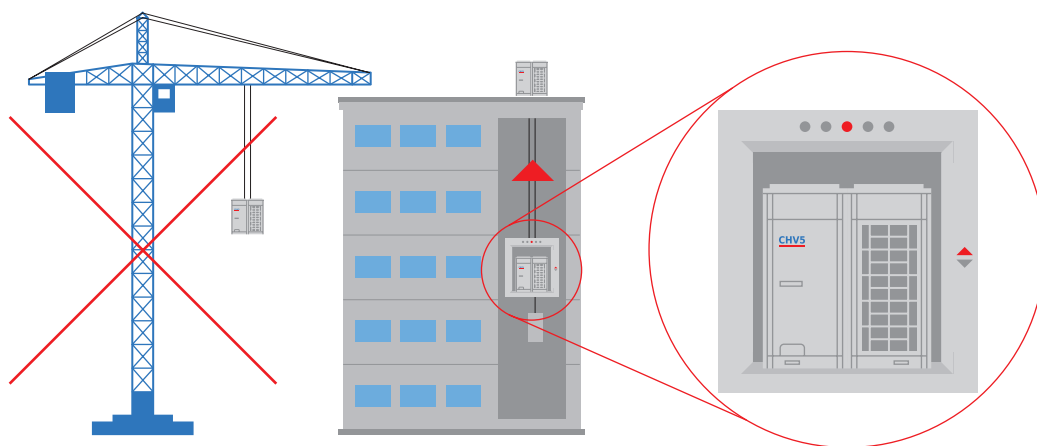
Teraz





## KOMPAKTOWA KONSTRUKCJA

Dzięki niewielkim wymiarom jednostka zewnętrzna może być przewożona na dach budynku windą, bez konieczności używania dźwigu. Znacznie usprawnia to transport i montaż urządzenia.



# ŁATWY TRANSPORT

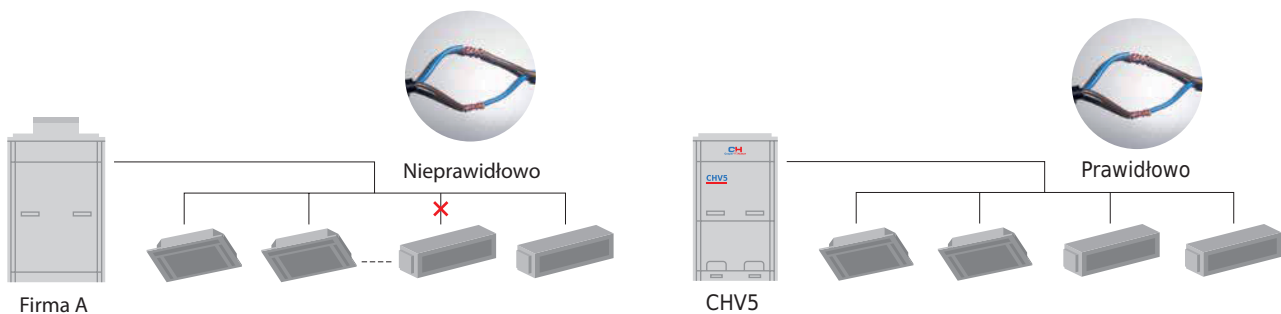


### TECHNOLOGIA TRANSMISJI CAN

C&H jest pierwszą firmą, która zastosowała technologię CAN w przemyśle. Technologia ta zapewnia szybszą reakcję systemu, łatwiejsze usuwanie usterek przy instalacji oraz bardziej wiarygodne dane.

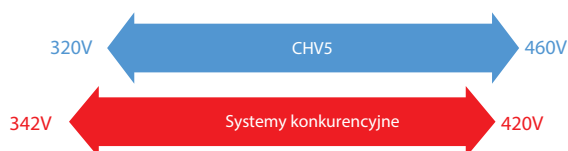
Wskaźnik parametrów użytkowych	Firma A, sieć wielojednostkowa CHV5	Sieć CAN z urządzeniami CHV5
Niezawodność	Kontrola oprogramowania	Kontrola sprzętu, wyższa niezawodność
	Błąd komunikacji jednego urządzenia może prowadzić do awarii całej sieci	Jeżeli błąd pojawi się w jednym urządzeniu, jest on usuwany z sieci bez jakiegokolwiek wpływu na inne urządzenia
Sprawność komunikacji	Niskie wykorzystanie	Wysokie wykorzystanie
	Prędkość komunikacji wynosi 10kbps	Prędkość komunikacji 20 kbps

Technologia bezbiegunowej komunikacji CAN jest wykorzystywana przy montowaniu giętkich przewodów.



### SZEROKI ZAKRES NAPIĘCIA ORAZ MOŻLIWOŚĆ DOPASOWANIA DO WARUNKÓW PRACY

Zakres napięciowy urządzeń CHV5 został poszerzony i wynosi od 230V do 460V (przy standardowym zakresie pracy podobnych urządzeń od 342V do 20V). System odpowiedni również dla miejsc o zmiennym napięciu.



Został poprawiony również zakres pracy temperatur, który wynosi odpowiednio -5 do +52 w trybie chłodzenia oraz od -20 do +24 w trybie grzania.



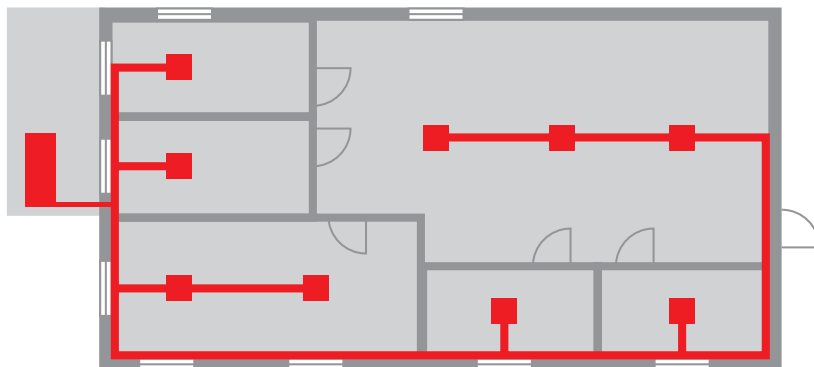


### WIĘCEJ MOŻLIWOŚCI PRZY PROJEKTOWANIU

#### DO 80 JEDNOSTEK!

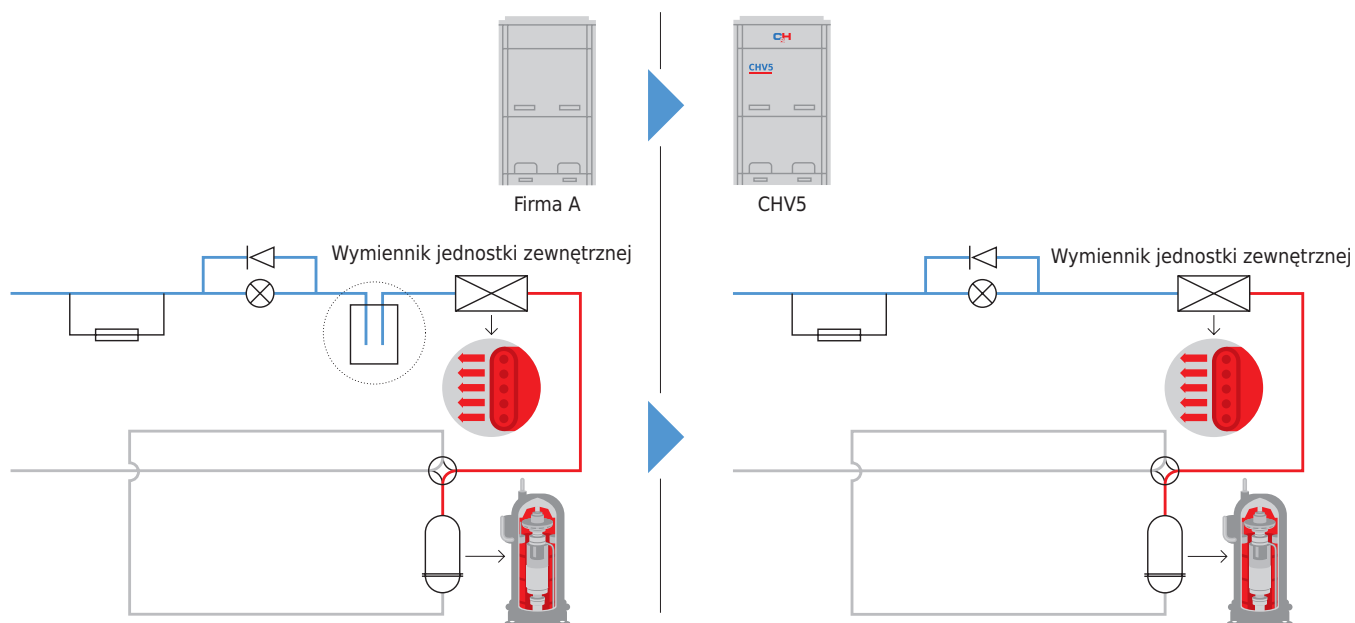
W systemach CHV5 można podłączyć aż 80 jednostek wewnętrznych.

Rozwiązanie to znajduje zastosowanie w przypadku obiektów biznesowych i hoteli.



### CZYNNIK CHŁODNICZY - PRZECHOWYWANIE I ROZPROWADZANIE

- System CHV5 nie ma wbudowanego zbiornika na ciecz, nadmiar czynnika chłodniczego jest magazynowany w rurach. Dzięki temu zminimalizowana jest ilość wymaganego czynnika, za to zwiększona precyzja jego regulacji.

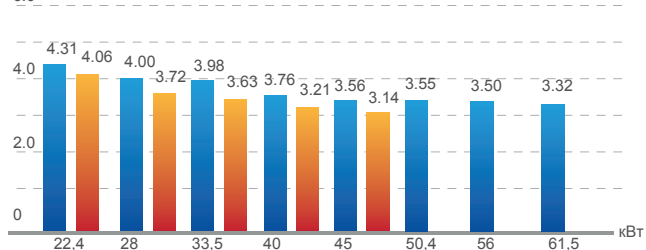




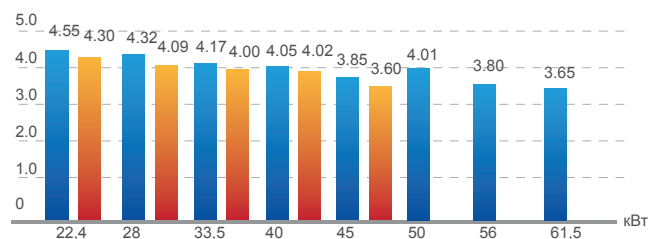
### WYSOKA WYDAJNOŚĆ I ZNACZNE OSZCZĘDNOŚCI

Po 10 latach intensywnych badań i rozwoju, system CHV5 zapewnia jeszcze wyższy poziom efektywności energetycznej, co obrazuje poniższy rysunek.

EER



COP





## NOWA GENERACJA - OSZCZĘDZAJ DO 20%

**Nowa generacja energooszczędnych technologii, kontroli sterowania to oszczędność energii do 20%!**

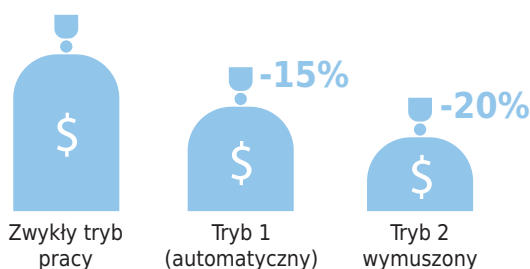
Aby oszczędzać energię elektryczną w CHV5, możesz wybrać dwa tryby działania, w zależności od aktualnych potrzeb.

### TRYB 1

W trybie automatycznego oszczędzania energii system samodzielnie dostosuje parametry do warunków otoczenia. Zmniejszenie zużycia energii o 15%

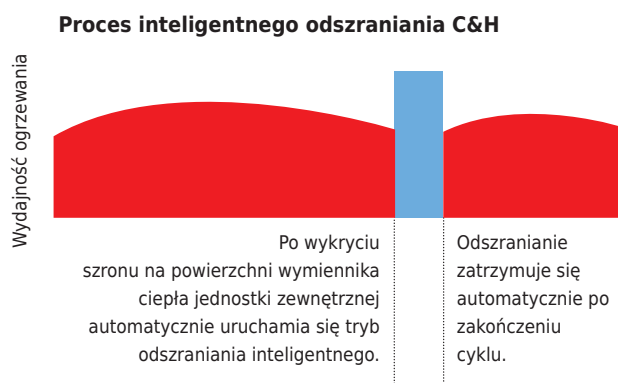
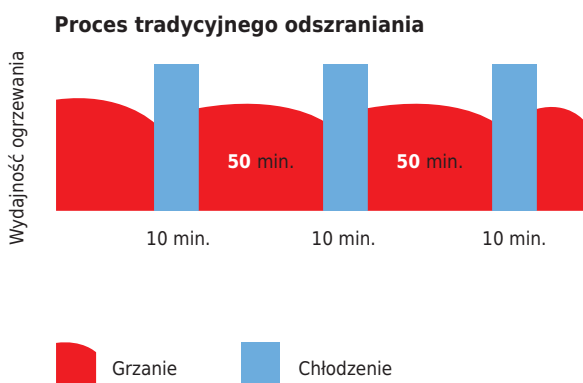
### TRYB 2

W wymuszonym trybie oszczędzania energii system ogranicza moc wyjściową. Zmniejszenie zużycia energii o 20%.

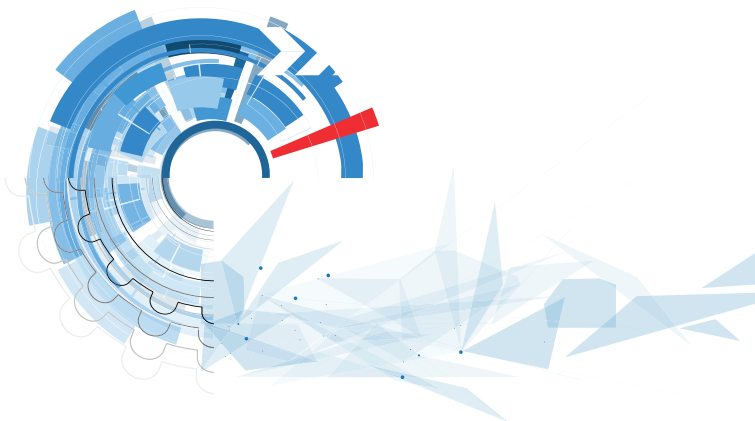


## SYSTEM INTELIGENTNEGO ODSZRANIANIA

Tryb inteligentnego rozmrażania C&H wybierze najlepszą opcję odszraniania, zależnie od temperatury zewnętrznej oraz trybu pracy urządzenia. W czasie rzeczywistym urządzenie ocenia i dopasowuje długość procesu odmrażania. W normalnym trybie stosowane jest odszranianie z zegarem, nie uwzględniając warunków zewnętrznych na bieżąco, co powoduje straty energetyczne.



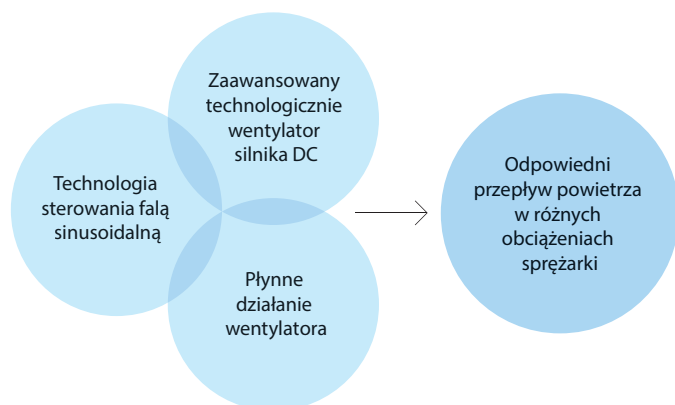
### INTELIWENTNY SYSTEM DYSTRYBUCJI MOCY



Inteligentny system doboru wydajności wraz z kontrolą podziału, w celu uzyskania najlepszej efektywności.

- Kiedy całkowite obciążenie układu przekroczy 75% mocy operacyjnej systemu, dodatkowa jednostka zewnętrzna jest aktywowana automatycznie.
- Gdy całkowite obciążenie układu jest mniejsze niż 40% pojemności roboczej systemu, jedna jednostka zewnętrzna automatycznie przestaje działać.
- Dlatego każda jednostka obsługuje 40-75% całości obciążenia.
- Sprzęt zużywa mniej energii ponieważ działa na 40-75% swojej wydajności.
- **Wybór optymalnej mocy dla maksymalnej wydajności.**

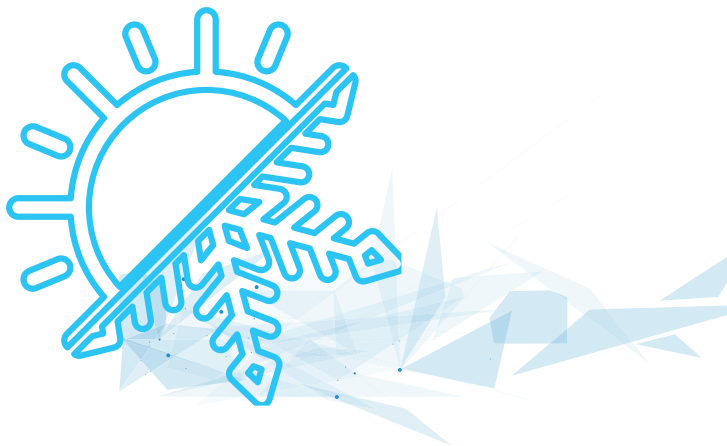
Najlepsze osiągi ogrzewania lub chłodzenia uzyskiwane są za sprawą najbardziej energooszczędnej metody pracy. Sprężarka inwertera DC i wentylator wymiennika DC są wspólnie sterowane w tym trybie w celu zapewnienia wyższej wydajności.





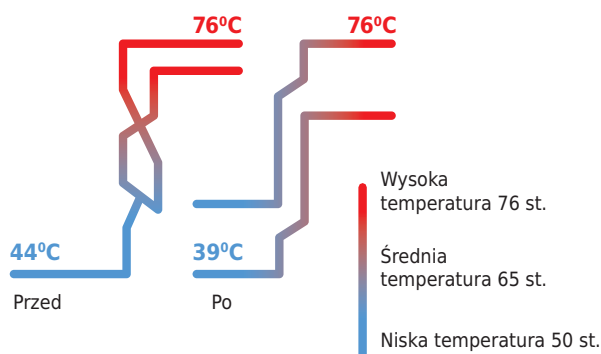


### TECHNOLOGIA KONTROLI CHŁODZENIA

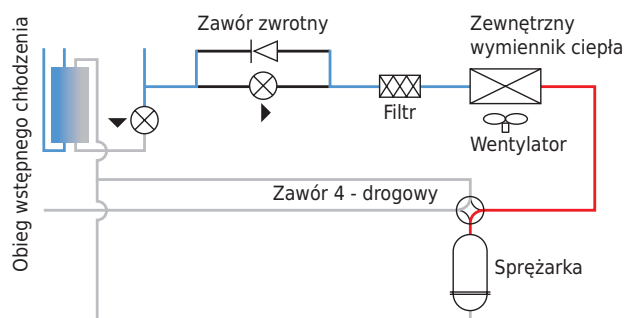


Technologia kontroli chłodzenia dla optymalnego chłodzenia i ogrzewania

- Obieg wymiennika ciepła steruje procesem wstępnego chłodzenia wymiennika ciepła. Temperatura wstępnego schładzania może osiągnąć 11°C.



- Obwód wstępnego chłodzenia może zapewnić wstępne chłodzenie 9° C podczas drugiego procesu, w celu zapewnienia stabilnej pracy po schłodzeniu i po podgrzaniu.



### KONTROLA TEMPERATURY ZA POMOCĄ PRZEWODOWEGO PILOTA



Poprzez ustawienie dolnego limitu temperatury w trybie chłodzenia lub suszenia oraz ustawienie górnej granicy temperatury w trybie ogrzewania, ogrzewania 3D lub trybie dostarczania ciepła, system może pracować w mniejszym zakresie temperatur, aby uzyskać oszczędność energii.



# WYGODNA KONSTRUKCJA

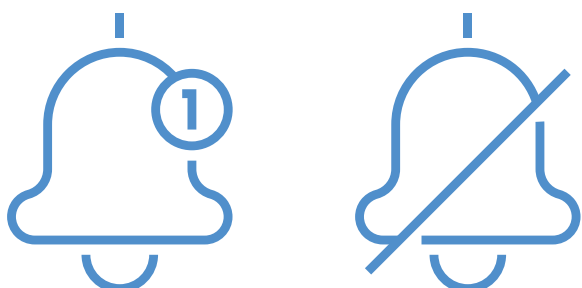


## CHV5 SYSTEM

System CHV5 ma szeroki zakres trybów pracy. Bez względu na warunki pogodowe, bez względu na to, czy jest to mroźna zima, czy gorące lato, normalna praca jest gwarantowana przy niskim poziomie hałasu, dzięki czemu użytkownicy czują się jeszcze bardziej komfortowo.



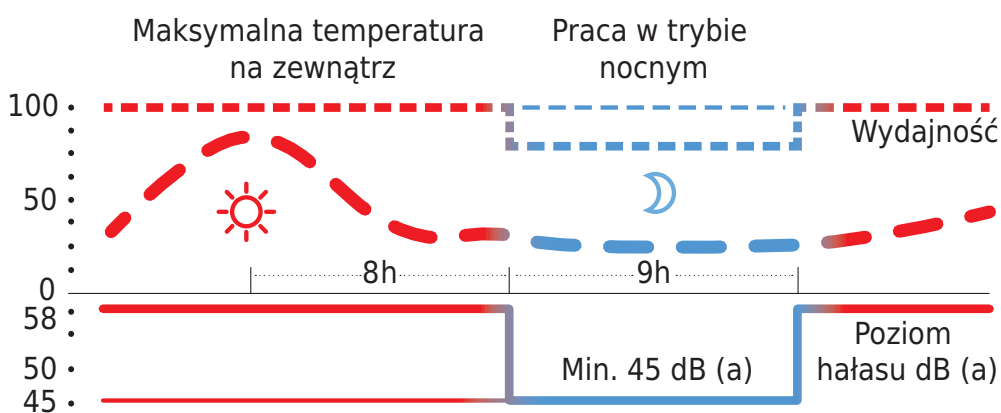
## CICHY TRYB ZEWNĘTRZNY I REGULACJA POZIOMU CIŚNIENIA AKUSTYCZNEGO



Cichy tryb zewnętrzny i regulacja poziomu ciśnienia akustycznego

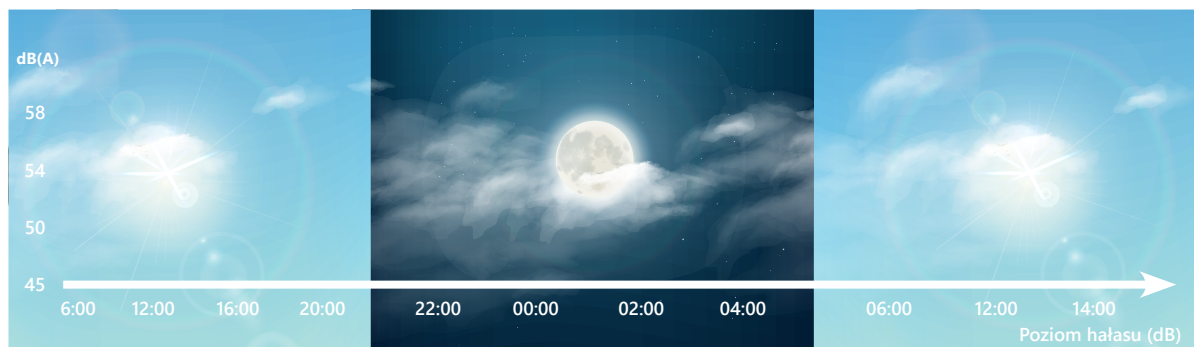
### Praca w trybie nocnym.

System ocenia kiedy temperatura na zewnątrz jest najwyższa i zapamiętuje to. Kiedy w nocy system zaczyna pracować przy niskim obciążeniu, automatycznie załącza się cichy tryb pracy. Czyli np. po 8 godzinach pracy urządzenia, przełącza się ono na np. 9 godzin w cichy tryb pracy ( na czas nocy) a potem znowu uruchamia się na pracę w zwykłym trybie.



### Wymuszony tryb cichej pracy

Jeżeli użytkownikowi zależy, aby urządzenie pracowało w trybie cichym w różnych porach dnia i nocy, może zastosować wymuszony tryb cichej pracy. Poziom hałasu nie powinien wtedy przekraczać 45dB(A).

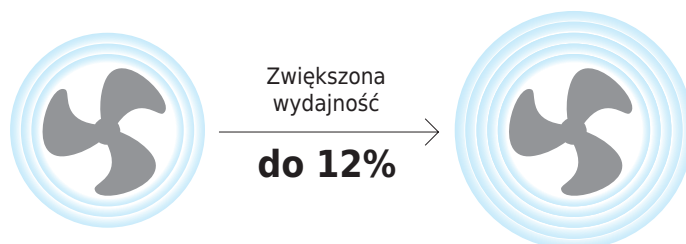


### Nowoczesny wentylator

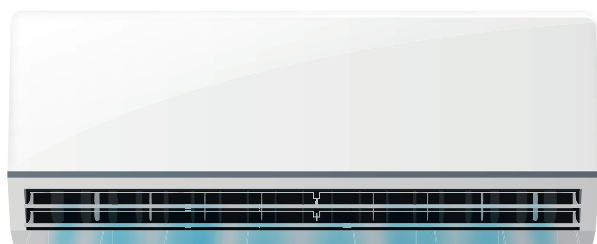
W systemie CHV5 zastosowano nowy typ wentylatora, który dzięki specjalnej konstrukcji i strukturze redukuje wibracje wentylatora podczas pracy. Dzięki temu poziom hałasu zostaje zredukowany o 3~5 dB(A).

### Aerodynamiczny wentylator osiowy 3D.

Zwiększona o 12% wydajność, zmniejszony poziom hałasu w porównaniu do tradycyjnego wentylatora.



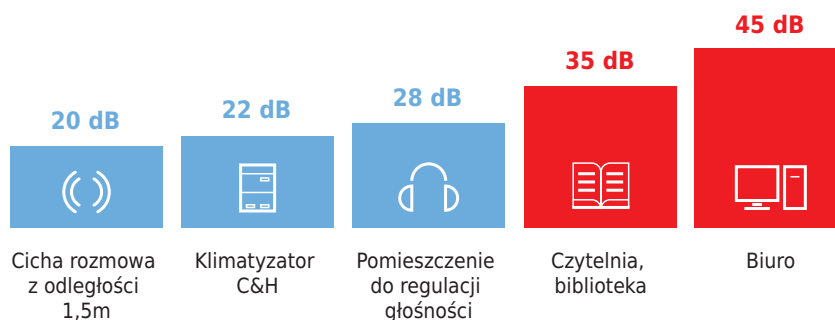
## CICHA PRACA JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ



Gwarantowany cichy tryb pracy jednostki wewnętrznej. Ciesz się spokojem i wysokim komfortem.



W jednostce wewnętrznej systemu CHV5 zastosowana została bezstopniowa regulacja pracy silnika DC. W zależności od temperatury wewnątrz pomieszczenia lub według potrzeb użytkownika można ustawić cichy tryb pracy za pośrednictwem przewodowego pilota. Poziom hałasu nie przekracza 22 dB (A).



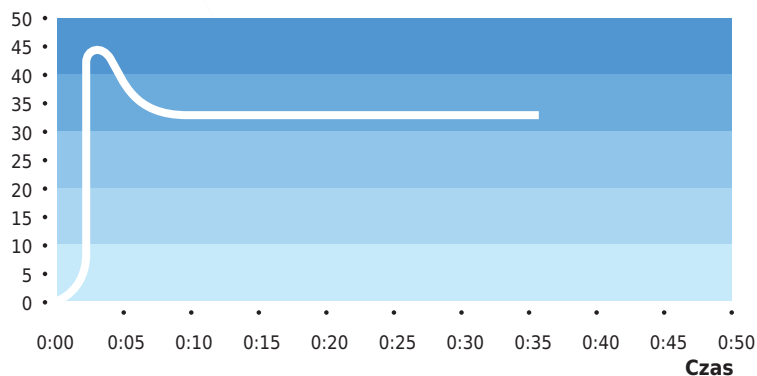


## SZYBKI ROZRUCH URZĄDZENIA W TRYBIE GRZANIA



Sprężarka DC najpierw się uruchamia przy niskiej prędkości, aby uniknąć nadmiernego zużycia prądu elektrycznego. Po wstępnym rozruchu sprężarka może działać na wysokiej wydajności dla wygenerowania maksymalnej ilości ciepła.

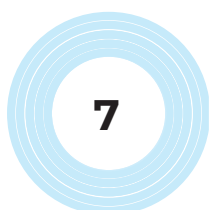
Temperatura



## 7 TRYBÓW PRĘDKOŚCI WENTYLATORA JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

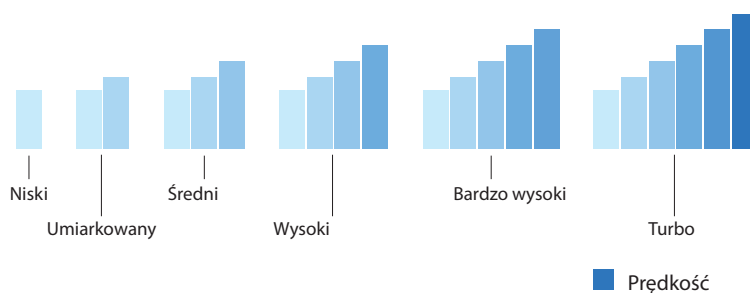
Dostępnych jest 7 prędkości wentylatora jednostki wewnętrznej w zależności od potrzeb użytkowników:

- automatyczna,
- niska,
- umiarkowana,
- średnia,
- wysoka,
- bardzo wysoka
- turbo.



Wybierz odpowiednią moc wentylatora.

Prędkość ustawia się za pomocą przycisku FAN na sterowniku





DOSKONAŁA WYDAJNOŚĆ

SYSTEM CHV5

DOSKONAŁA  
WYDAJNOŚĆ

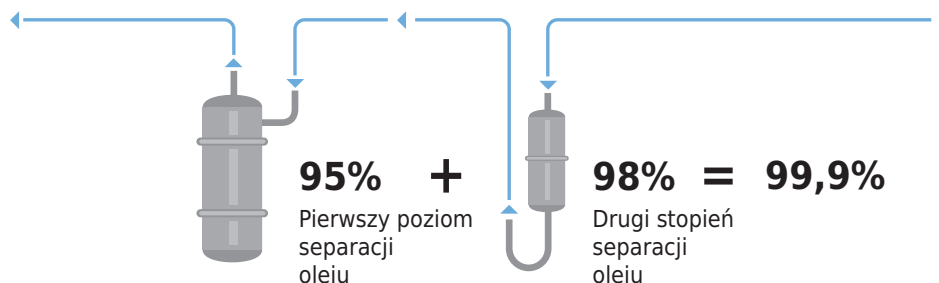
**CH**  
Cooper & Hunter  
COMFORT INNOVATIONS

CHV5 SYSTEM





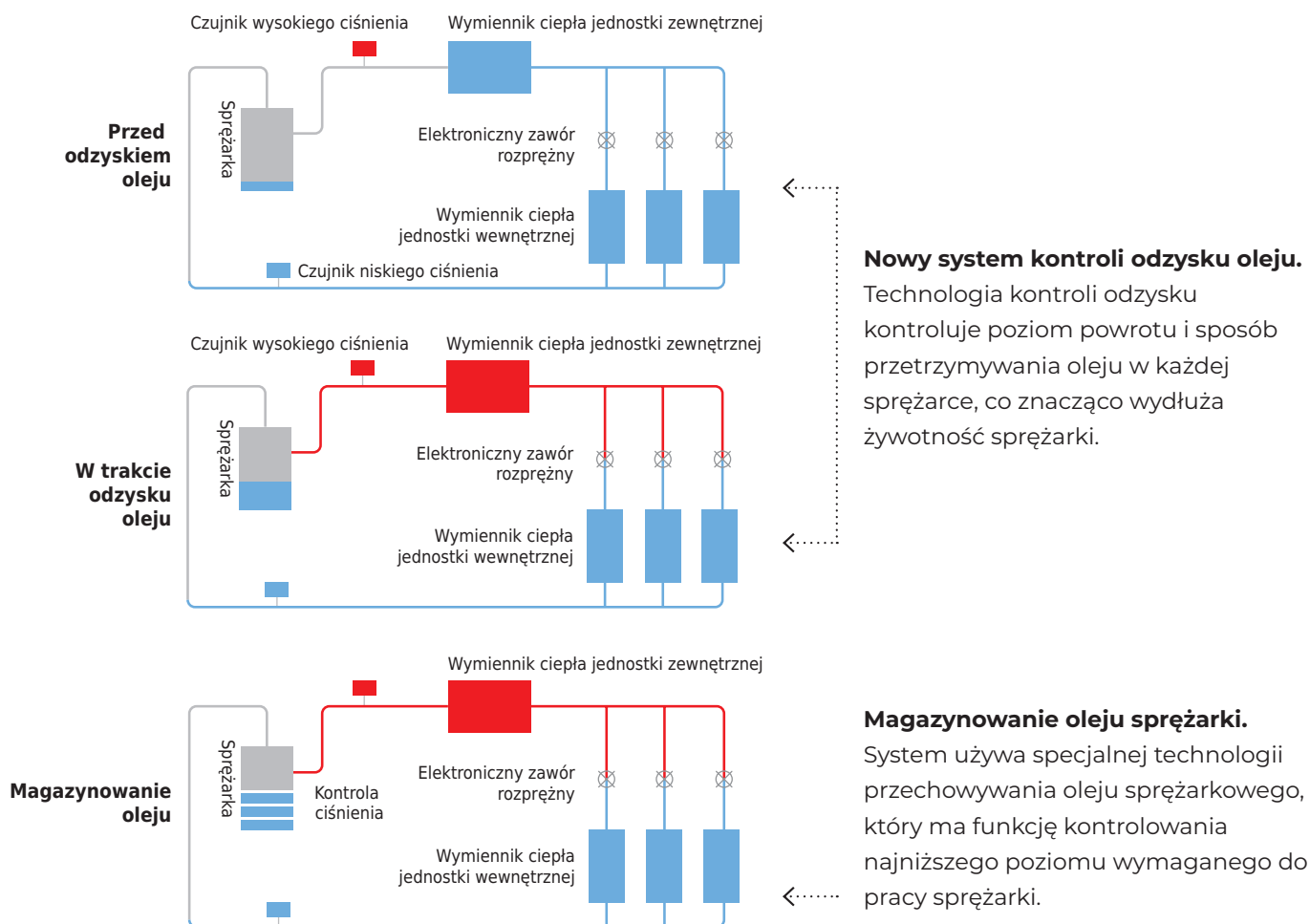
### DWUSTOPNIOWA OPATENTOWANA TECHNOLOGIA KONTROLI SEPARACJI OLEJU



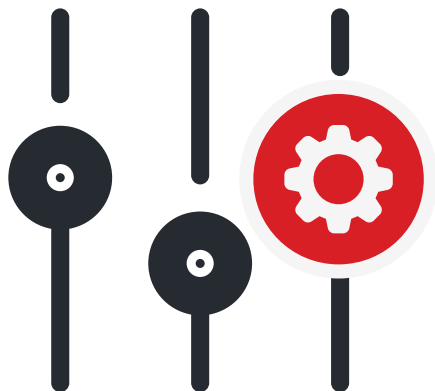
**Pierwszy etap** separacji oleju obejmuje filtrację oleju z zaworu rozprężnego - wydajność na poziomie 95%.

**Drugi etap** oddziela pozostałe 3 - 4% oleju chłodniczego, ze skutecznością separacji na poziomie 98%. Ogólna wydajność separacji osiąga 99,9%.

### TECHNOLOGIA KONTROLI POWROTU OLEJU



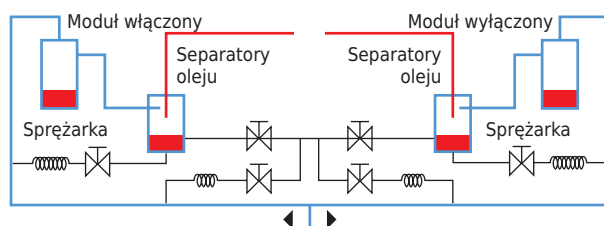
## TECHNOLOGIA KONTROLI POZIOMU OLEJU



Reguluj i kontroluj poziom oleju pomiędzy modułami w oparciu o aktualny stan każdego urządzenia.

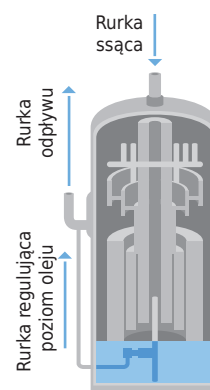
### Regulacja poziomu oleju pomiędzy modułami.

W oparciu o rzeczywisty stan każdego z urządzeń można dostosować działanie sprężarki i dokonać regulacji poziomu oleju dla każdego modułu.



### Regulacja poziomu oleju pomiędzy sprężarkami.

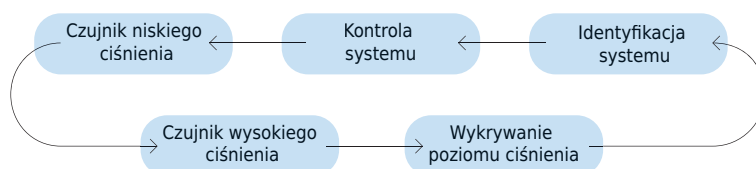
Czynnik chłodniczy zostaje zassany do układu i rozprowadzony po nim. Urządzenie kontroluje poziom oleju i minimalizuje ilość oleju w każdej sprężarce przy zachowaniu parametrów.



## INTELIGENTNY SYSTEM ZARZĄDZANIA CZYNNIKIEM CHŁODNICZYM

### System kontroli czujnika ciśnienia.

Czujnik ciśnienia umożliwia wykrywanie wysokiego i niskiego ciśnienia i regulację mocy wentylatora i sprężarki do obsługi systemu przy najbardziej energooszczędnym poziomie ciśnienia.



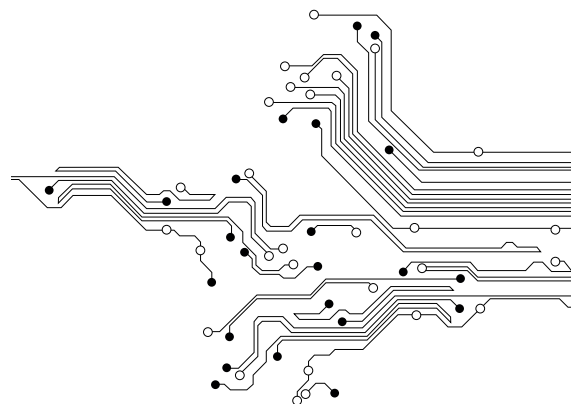
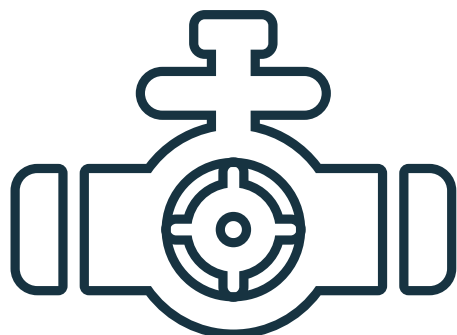
### System kontroli czujnika temperatury.

Układ jest wyposażony w różne czujniki temperatury do określenia temperatury otoczenia, temperatury w pomieszczeniach i temperatury parowania czynnika chłodniczego. Działanie systemu jest na bieżąco kontrolowane.

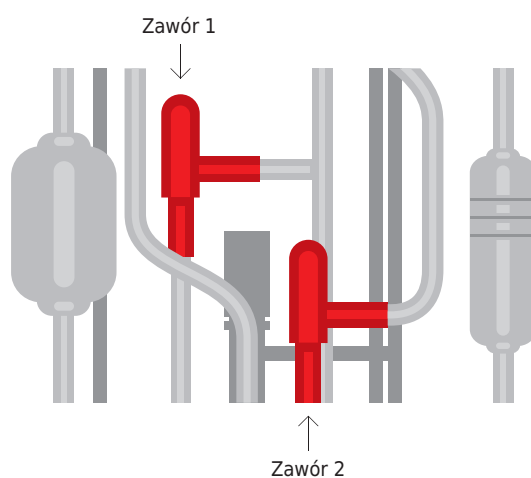




## ELEKTRONICZNE STEROWANIE ZAWORAMI ROZPRĘŻNYMI

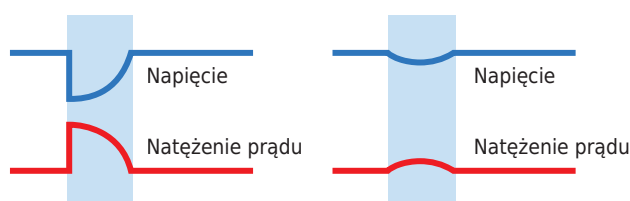


Zewnętrzny elektroniczny zawór rozprężny nie tylko posiada efekt dławienia, ale także kontroluje przepływ czynnika chłodniczego. System wykorzystuje system kontroli z dwoma elektronicznymi zaworami rozprężnymi, regulowany dwoma elektronicznymi siłownikami do precyzyjnej kontroli przepływu czynnika chłodniczego i zapewnienia stabilności działania systemu.



## OGRANICZANIE WPŁYWU NA INSTALACJĘ ELEKTRYCZNĄ

Częstotliwość uruchamiania sprężarki inwertera stopniowo wzrasta od 0 Hz do wymaganej częstotliwości roboczej. Prąd rozruchowy wirnika sprężarki zmniejsza się, jednocześnie zmniejszając moment obrotowy, co redukuje wpływ zarówno na układ elektryczny jak również efekty elektromagnetyczne na sprężarce.



### ROTACJA MODUŁÓW DZIAŁAJĄCYCH W CELU WYDŁUŻENIA ŻYWOTNOŚCI URZĄDZENIA

Moduły działają w systemie 8-godzinnej rotacji. Sekwencja priorytetów operacyjnych modułów jednostki zewnętrznej będzie zmieniana bez restartu, co wpływa na wydłużenie żywotności systemu.



### POWLEKANE LAMELE O WYSOKIEJ ODPORNOŚCI NA KOROZJĘ

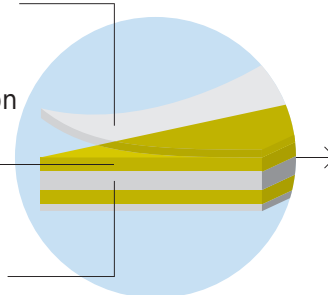
Głównym materiałem używanym do powlekania lameli jest stop antykorozyjny z aluminium i manganu (Al-Mn), który jest stosowany jako specjalna warstwa ochronna (komponenty warstwowe: żywica epoksydowa żywica ze zmodyfikowanym akrylem, bez silikonu).

Badania antykorozyjne z wykorzystaniem mgły solnej wykazują odporność wyższą nawet o 200-300% niż zwykłe niebieskie lamelki bez powłoki.

Warstwa hydrofilowa

Warstwa Golden Protection (Żywica epoksydowa i modyfikowany akryl)

Al-Mn Stop antykorozyjny



**Uwaga:** Wyniki testu mgły solnej pochodzą z badań laboratoryjnych materiałów chemicznych firmy C&H.

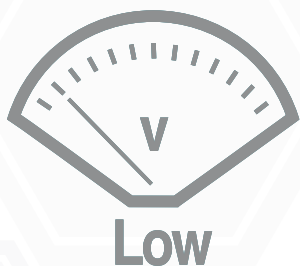


### SYSTEM AWARYJNEGO WYŁĄCZANIA



Jednostka zewnętrzna może być połączona z sygnałem alarmu pożarowego. W sytuacji awaryjnej urządzenie automatycznie się wyłączy, aby uniknąć ryzyka i możliwego uszkodzenia.

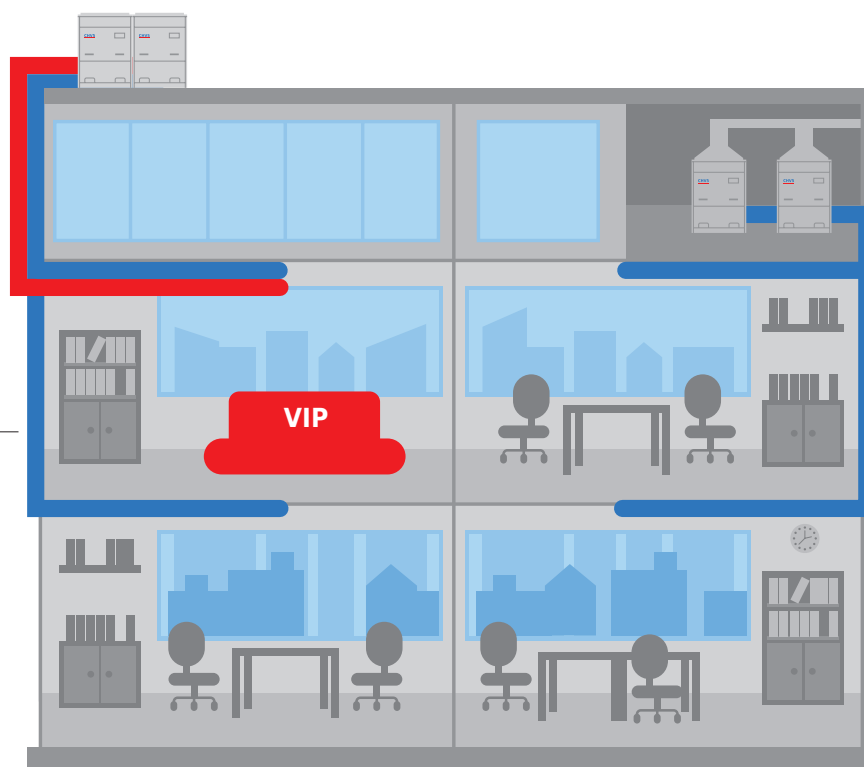
### WYKRYWANIE SPADKU NAPIĘCIA



Jednostka zewnętrzna może odbierać sygnał elektryczny o spadku napięcia. W niektórych miejscach, na przykład w wysokiej klasy hotelach, używane są specjalne generatory w celu zapewnienia zasilania. Jednostka zewnętrzna wysyła sygnał o spadku napięcia do jednostki wewnętrznej. W tym przypadku w wybranych pomieszczeniach klimatyzacja będzie działała.

Brak zasilania

Normalna praca urządzenia

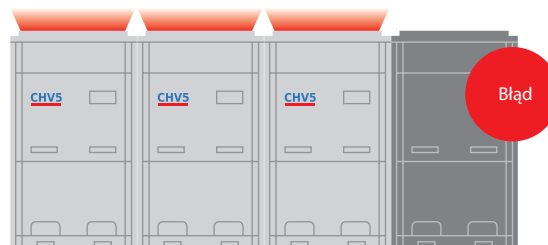




## NIEZAWODNE DZIAŁANIE W SYTUACJACH AWARYJNYCH

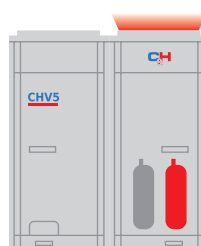
### ➤ Funkcja awaryjnego uruchomienia modułu.

W przypadku pojawienia się błędu w jednym z modułów, uszkodzony moduł wyłącza się a pozostałe przejmują jego pracę i będą działały w trybie awaryjnym aby podtrzymać pracę urządzenia.



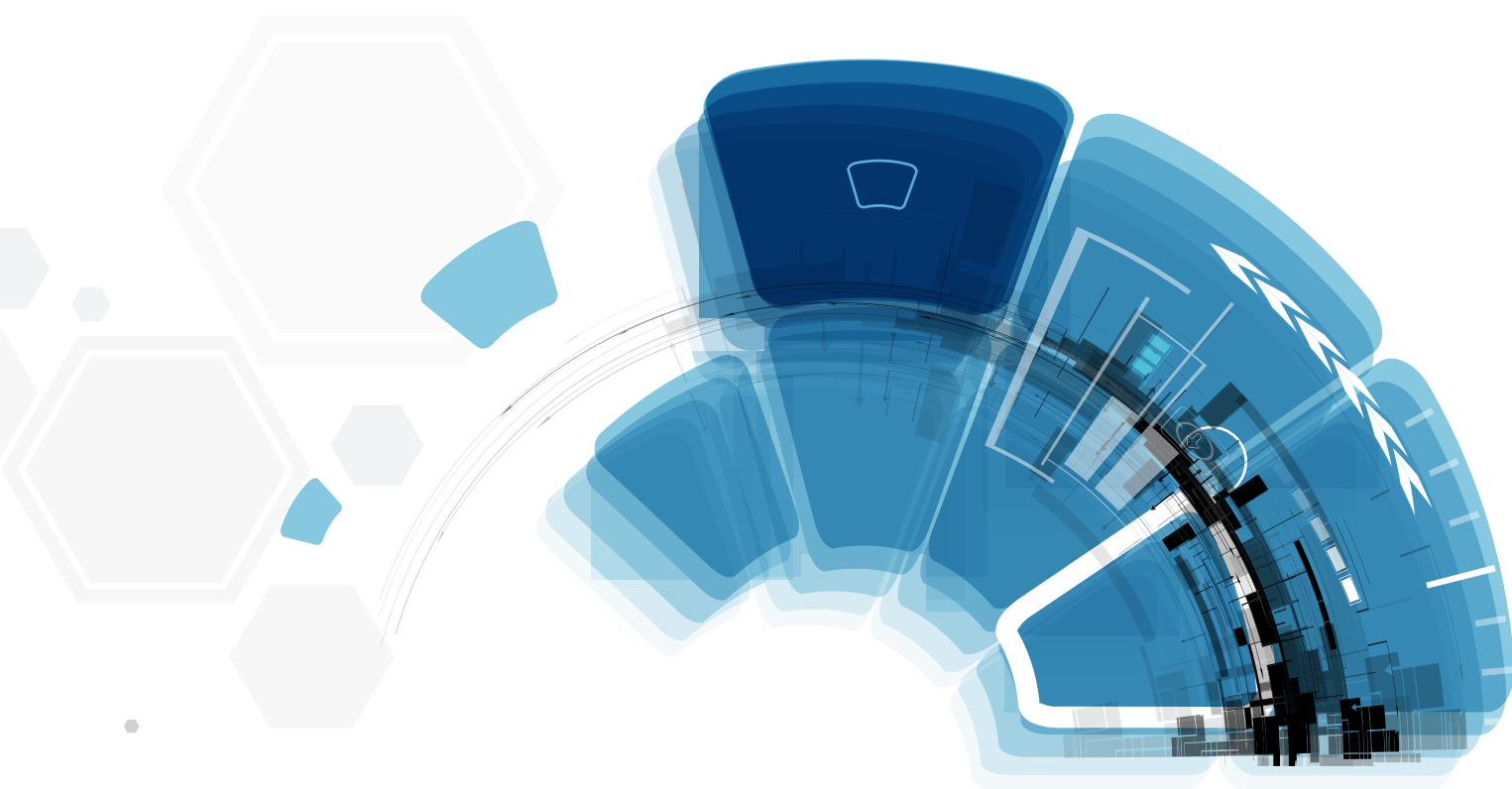
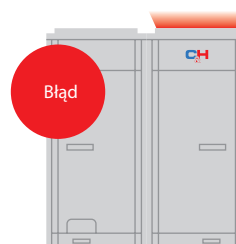
### ➤ Praca awaryjna sprężarki.

Uszkodzona sprężarka wyłącza się a dodatkowa sprężarka pracuje w trybie awaryjnym, aby zapewnić ciągłość działania urządzenia.



### ➤ Praca wentylatora w trybie awaryjnym.

Podobnie jak w przypadku uszkodzonego modułu i sprężarki, dodatkowy wentylator przejmuje pracę uszkodzonego wentylatora aby zachować ciągłość pracy.





# WYGODNA INSTALACJA



## CHV5 SYSTEM



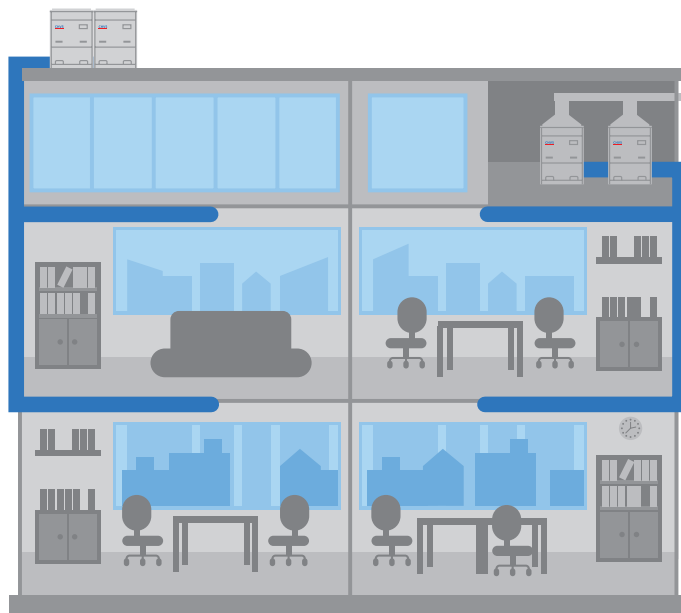
Systemy VFR zapewniają niezawodność działania w sytuacjach awaryjnych.



## PROJEKT ZAKŁADAJĄCY WYSOKI POZIOM CIŚNIENIA STATYCZNEGO W JEDNOSTCE ZEWNĘTRZNEJ

**Możliwe jest zainstalowanie 4 poziomów w systemie.**

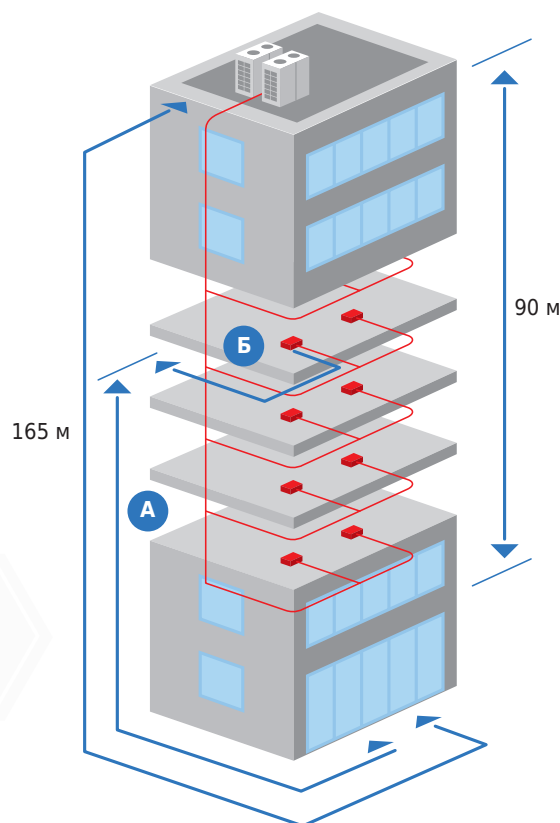
W przypadku wentylatora jednostki zewnętrznej można go zainstalować przy ciśnieniu do 82 Pa. Taka wydajność jest szczególnie pomocna kiedy jednostka zewnętrzna musi być umieszczona wewnątrz pomieszczenia.



## RUROCIĄGI FREONOWE O DŁUGOŚCI 1000 M ZAPEWNIĄJĄ ELASTYCZNOŚĆ INSTALACJI

System CHV5 jest stosowany do różnych typów budynków. Jedną z jego zalet jest zastosowanie prostych materiałów, takich jak standardowe przewody rurowe, które upraszczają instalację i zmniejszają koszty instalacji.

- Maksymalna całkowita długość orurowania osiąga 1000 m.
- Faktyczna długość rurociągu między agregatami i najbardziej odległą jednostką wewnętrzną: 165 m.
- Maksymalna różnica wysokości między jednostkami wewnętrznymi i agregatem: 90 m.



### PROSTY I WYGODNY SPOSÓB USUWANIA BŁĘDÓW



Aby zwiększyć niezawodność pracy układów CHV5, wyposażono je w następujące funkcje ograniczające lub usuwające błędy.

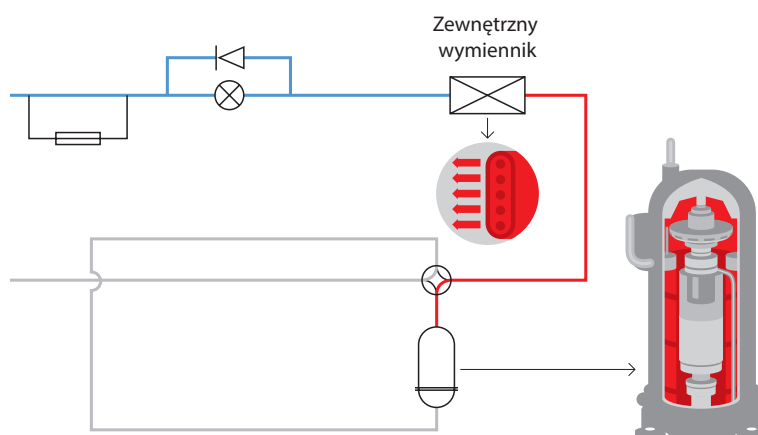
1. Automatyczne adresowanie jednostek.
2. Automatyczne wykrywanie liczby jednostek.
3. Automatyczna diagnoza błędów.
4. Automatyczne usuwanie błędów.

### ŁATWIEJSZA KONSERWACJA



Łatwiejsza konserwacja dzięki automatycznej funkcji odzyskiwania czynnika chłodniczego.

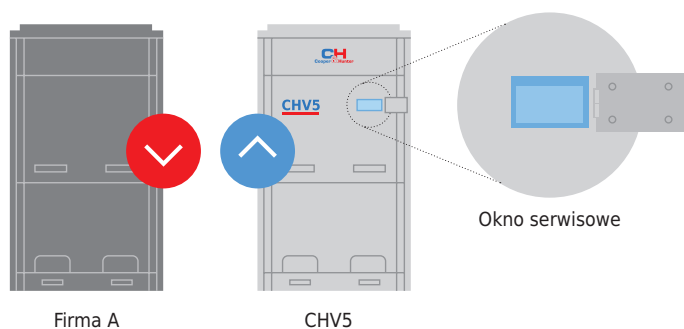
Gdy jest ustawiona funkcja automatycznego odzyskiwania czynnika chłodniczego i zawór odcinający przewodu cieczowego jest zamknięty podczas konserwacji, system automatycznie się uruchomi, tak samo jak sprężarka, zawór elektromagnetyczny i wentylator. Korzystając z mocy sprężarki, czynnik chłodniczy odzyskiwany jest po stronie skraplania, przy niskim poziomie ciśnienia.





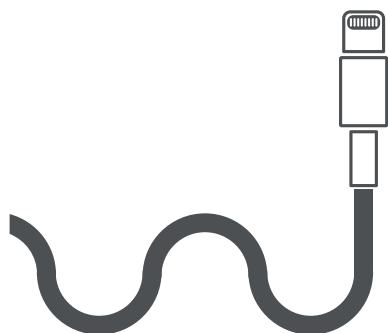


### OKIENKO SERWISOWE

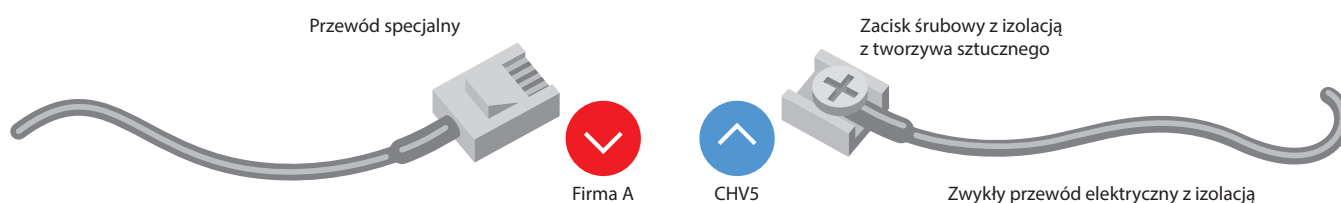


Okno serwisowe pozwala na szybkie sprawdzenie statusu systemu, bez konieczności demontażu panelu. Oznacza to oszczędność czasu i wygodę użytkowania i serwisowania.

### ELASTYCZNE OKABLOWANIE



Ogólne okablowanie spełnia standardowe wymagania, bez konieczności użycia specjalnych przewodów komunikacyjnych.



### AUTOMATYCZNE ADRESOWANIE JEDNOSTEK DLA DANEGO SYSTEMU



Technologia CAN umożliwia automatyczne adresowanie jednostek wewnętrznych i zewnętrznych, wykrywa także ilość jednostek podłączonych do danego systemu.



# ROZWIĄZANIA DLA HOTELI



## CHV5 SYSTEM



Unikalne rozwiązania dla hoteli CHV5 firmy C&H zapewniają hotelom unikalną funkcję zarządzania kartą magnetyczną - kluczem.



### USTAWIENIA SEZONOWE



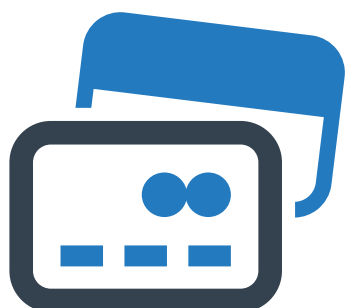
Tryb grzania  
jest wyłączony latem



Tryb chłodzenia  
jest wyłączony zimą

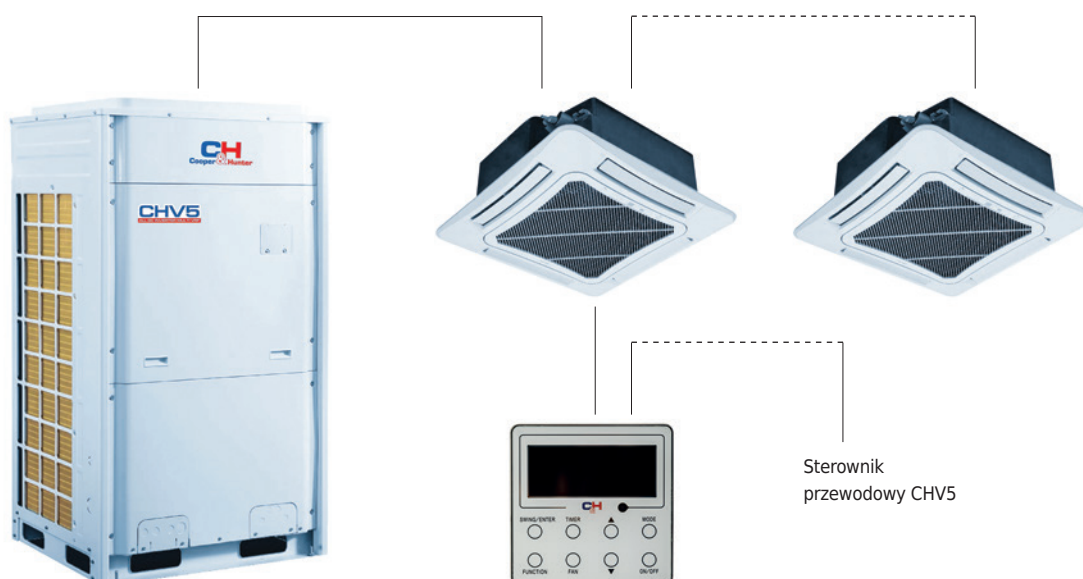
Dzięki ustawieniom pracy sezonowej system, bazując na warunkach zewnętrznych, ustala odpowiednio tryb chłodzenia lub grzania w budynku.

### ZARZĄDZANIE KARTAMI MAGNETYCZNYMI W HOTELACH



System zapamiętuje ustawienia. Popularny system dla hoteli, restauracji, kawiarni i innych obiektów.

Urządzenie można włączać i wyłączać, wkładając lub wyjmując kartę klucz. Jeśli karta klucz zostanie usunięta, system zapamięta wszystkie ustawienia przed wyłączeniem. Po ponownym włożeniu karty klucza system znajduje się w trybie gotowości lub pracuje w trybie, w którym znajdował się przed pobraniem karty klucza. System jest bardzo wygodny dla hoteli, restauracji itp.





## MOŻLIWOŚCI KONFIGURACJI MODUŁÓW

Model	CHV-5S224NMX	CHV-5S280NMX	CHV-5S335NMX	CHV-5S400NMX	CHV-5S450NMX	CHV-5S504NMX	CHV-5S560NMX	***CHV-5S615NMX
CHV-5S224NMX2	•							
CHV-5S280NMX2		•						
CHV-5S335NMX2			•					
CHV-5S400NMX2				•				
CHV-5S450NMX2					•			
CHV-5S504NMX2						•		
CHV-5S560NMX2							•	
CHV-5S615NMX2								•
CHV-5S680NMX2		•						
CHV-5S730NMX2		•						
CHV-5S785NMX2		•						
CHV-5S850NMX2		•						
CHV-5S900NMX2		•						•
CHV-5S960NMX2			•					•
CHV-5S1010NMX2				•				•
CHV-5S1065NMX2					•			•
CHV-5S1130NMX2						•		•
CHV-5S1180NMX2							•	•
CHV-5S1235NMX2								••
CHV-5S1300NMX2		•			•		•	
CHV-5S1350NMX2		•			•			
CHV-5S1410NMX2			•		•			•
CHV-5S1460NMX2		•						•
CHV-5S1515NMX2		•						••
CHV-5S1580NMX2			•					••
CHV-5S1630NMX2				•				••
CHV-5S1685NMX2					•			••
CHV-5S1750NMX2						•		••
CHV-5S1800NMX2							•	••
CHV-5S1845NMX2								•••
CHV-5S1908NMX2		•			•		•	•
CHV-5S1962NMX2		•				•	•	•
CHV-5S2016NMX2		•					••	•
CHV-5S2072NMX2		•					•	••
CHV-5S2128NMX2		•						•••
CHV-5S2184NMX2			•					•••



### MOŻLIWOŚCI KONFIGURACJI MODUŁÓW

Model	CHV-5S224NMX	CHV-5S280NMX	CHV-5S335NMX	CHV-5S400NMX	CHV-5S450NMX	CHV-5S504NMX	CHV-5S560NMX	***CHV-5S615NMX
CHV-5S2240NMX				•				•••
CHV-5S2295NMX					•			•••
CHV-5S2350NMX						•		•••
CHV-5S2405NMX							•	•••
CHV-5S2460NMX								••••

### TECHNICZNA SPECYFIKACJA JEDNOSTEK ZEWNĘTRZNYCH

#### 380-415V, 50/60Hz

Model		CHV-5S224NMX	CHV-5S280NMX	CHV-5S335NMX	CHV-5S400NMX	CHV-5S450NMX	CHV-5S504NMX	CHV-5S560NMX	CHV-5S615NMX	
Zakres wydajności	HP	8	10	12	14	16	18	20	22	
Wydajność	Chłodzenie	kW	22,4	28	33,5	40	45	50,4	56	61,5
	Grzanie	kW	25	31,5	37,5	45	50	56	63	69
EER	W/W	4,73	4,48	3,98	3,80	4,6	3,35	2,97	2,40	
COP	W/W	5,20	5,56	5,25	4,73	3,85	4,20	4,60	4,50	
Zasilanie	V/Ph/Hz	380-415V-3Ph-50/60Hz								
Zabezpieczenie prądowe	A	16,1/20	20,9/25	24,7/32	28,8/40	33,2/40	36,8/40	43,8/50	48,9/50	
Pobór mocy	Chłodzenie	kW	5,2	7	8,41	10,65	12,65	14,9	18,9	22,3
	Grzanie	kW	5,5	7,3	9	11,1	13	14,6	17,5	21,8
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych	unit	13	16	19	23	26	29	33	36	
Objętość czynnika chłodniczego	kg	5,9	6,7	8,2	9,8	10,3	12,7	13	13,5	
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	60	61	63	63	63	65	66	66	
Średnica przewodów	Ciecz	mm	Ø9,52	Ø9,52	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø15,9	Ø15,9	Ø15,9
	Gaz	mm	Ø19,05	Ø22,2	Ø25,4	Ø28,6	Ø28,6	Ø28,6	Ø28,6	Ø28,6
	Poziom oleju	mm	Ø9,52	Ø9,52	Ø9,52	Ø9,52	Ø9,52	Ø9,52	Ø9,52	Ø9,52
Wymiary (W*D*H)	Zewnętrzne	mm	930*765*1605	930*765*1605	1340*765*1605	1340*765*1605	1340*765*1605	1340*765*1740	1340*765*1740	1340*765*1740
	Wewnętrzne	mm	1010*840*1775	1010*840*1775	1420*840*1775	1420*840*1775	1420*840*1775	1420*840*1910	1420*840*1910	1420*840*1910
Waga netto/brutto	kg	225/235	225/235	285/300	360/375	360/375	400/415	400/415	400/415	

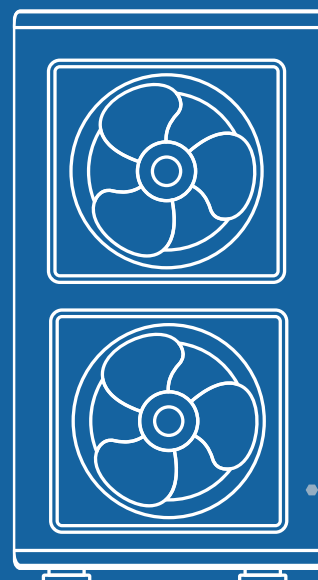


# CHV5 MINI & SLIM



## CHV5 SYSTEM

Systemy VFR zapewniają niezawodność działania w sytuacjach awaryjnych.





## JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE CHV5 MINI & SLIM

CHV5 Mini&Slim System to nowa generacja systemu multi CHV5 z full DC inwerterem, który C&H opracował niezależnie. Jest to pojedynczy system chłodniczy składający się z jednej chłodzonej powietrzem jednostki zewnętrznej połączonej z kilkoma jednostkami wewnętrznymi o identycznej lub różnej serii lub wydajności. Ma zastosowanie głównie w domowych lub niewielkich obiektach handlowych. System cechuje wysoka wydajność, wysokie zdolności przeciwzakłóceńowe, możliwość zastosowania długich rurociągów freonowych, szeroki zakres pracy, dobra akustyka, inteligentna regulacja wydajności, wszechstronna ochrona.

### ZALETY JEDNOSTEK

CICHA PRACA

ŁATWY MONTAŻ

INTELIGENTNA KONTROLA

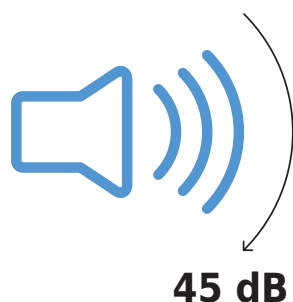
WYSOKA WYDAJNOŚĆ





## CICHA PRACA

### CICHA PRACA URZĄDZENIA DLA POPRAWY KOMFORTU UŻYTKOWANIA

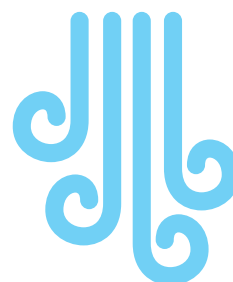
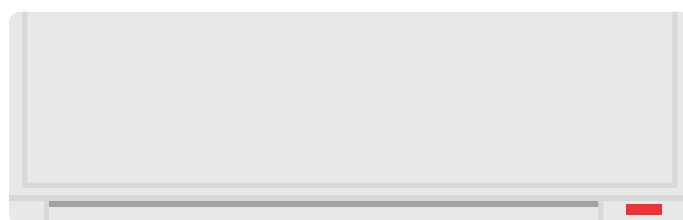
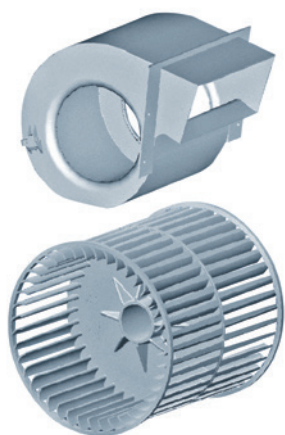


Niski poziom hałasu jednostki zewnętrznej.

- Zastosowano zaawansowaną technologię kontroli przechłodzenia w celu zmniejszenia hałasu przepływu ciecicy w jednostce zewnętrznej, podczas pracy w trybie chłodzenia.
- Poziom hałasu jednostki zewnętrznej może zostać zredukowany nawet do 45 dB (A) dzięki zoptymalizowanej pod względem hałasu konstrukcji wentylatora i sprężarki oraz kilkoma trybami cichej pracy.

### NISKI POZIOM HAŁASU JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

- System wykorzystuje opatentowany, wysokowydajny wirnik cewki wentylatora, dla osiągnięcia niskiego poziomu hałasu. W tym samym celu zastosowany został cichy zawór. Obniża hałas do 22 dB (A).
- Poprzez zastosowanie optymalnego kąta wlotu powietrza oraz optymalnego stosunku średnicy wewnętrznej i zewnętrznej wentylatora, zwiększa się objętość powietrza i hałas wytworzony przez wentylator stopniowo się zmniejsza.
- Zaawansowana technologia i technologia kontroli odzysku oleju podczas trybu grzania skutecznie rozwiązały problem hałasu wywołanego przez przepływ ciecicy.

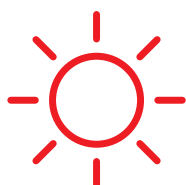






## INTELIĞENTNA KONTROLA

### INTELIĞENTNA KONTROLA TEMPERATURY



Szybkie grzanie

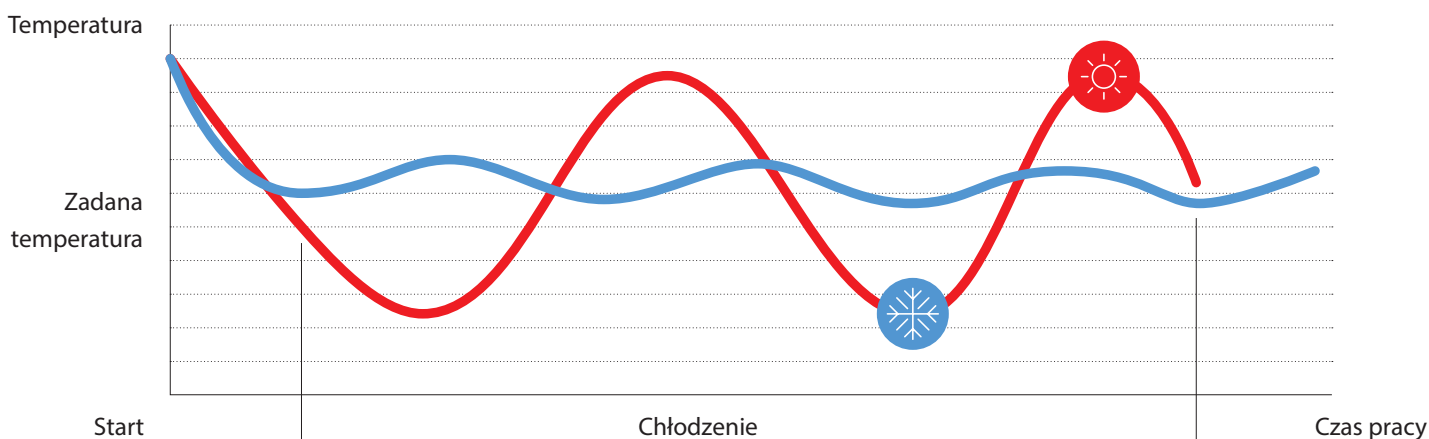


Szybkie chłodzenie

Technologia służy do ultraszybkiego chłodzenia lub ogrzewania, dzięki czemu temperatura zadana w pomieszczeniu jest szybciej osiągnięta.

### NIEPRZEMIENNA TECHNOLOGIA POWROTU OLEJU W OGRZEWANIU

Dzięki tej technologii temperatura w pomieszczeniu staje się bardziej stabilna i rośnie poziom komfortu w trybie ogrzewania.



Podczas pracy z tradycyjnym powrotem oleju w trybie ogrzewania, temperatura w pomieszczeniu spada, powodując wahania

Podczas pracy z inteligentną technologią powrotu oleju w trybie ogrzewania, temperatura w pomieszczeniu jest bardziej stabilna.



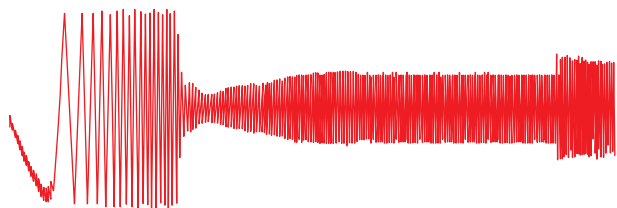
### INTELIĞENTNA KONTROLA

## TECHNOLOGIA ZAMKNIĘTEJ PĘTLI ROZRUCHU

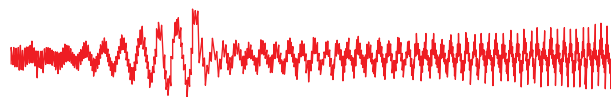


Wymagana mniejsza moc przy uruchomieniu oraz wydajniejsza praca.

Zastosowano innowacyjną technologię kontroli startu w zamkniętej pętli. Dzięki tej technologii zostaje zmniejszone zużycie prądu podczas rozruchu oraz obciążenie mechaniczne sprężarki.



Standardowy tryb uruchamiania



Tryb uruchamiania CHV5 Home

## WYSOKA OCHRONA PRZECIWKŁÓCENIOWA

Instalacja spełnia swoją funkcję bez konieczności używania specjalistycznych, drogich przewodów. Wystarczą zwykłe przewody, co zmniejsza koszty montażu.



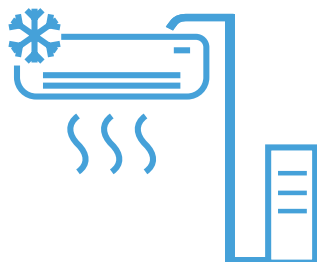


INTELLIGENTNE  
**CHV5**



### ŁATWY MONTAŻ

## DŁUGIE RUROCIĄGI FREONOWE



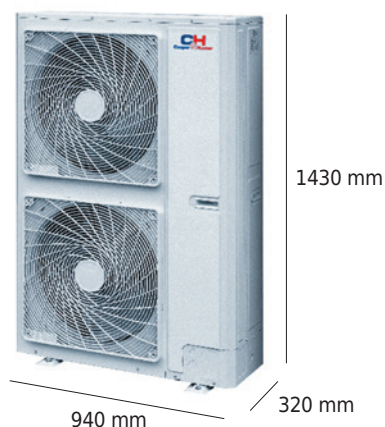
Możliwość zastosowania długich rurociągów freonowych dla wygodnej instalacji

Maksymalna długość rurociągów to 300m (długość całkowita). Rurociąg między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną może mieć długość do 120 m. Maksymalna dopuszczalna różnica wysokości między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną wynosi 50 m, a między jednostkami wewnętrznymi to 15m.

	Firma A	CHV5 Slim C&H	CHV5 Mini C&H
Całkowita długość rur	150 m	300 m	300 m
Równoważna długość rurociągów	70 m	150 m	150 m

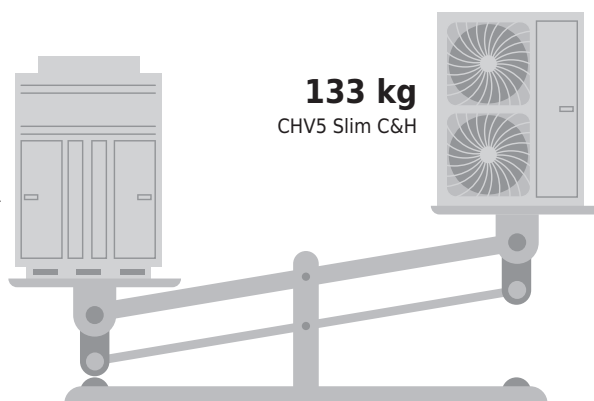
## LEKKA KONSTRUKCJA I ZREDUKOWANE WYMIARY

System CHV5 Slim jest mały i kompaktowy. Wielkość agregatu wynosi 1430 (H) x 940 (W) x 320 (D). W porównaniu do zwykłego systemu o tej samej mocy, wielkości i waga są znacznie zmniejszone.



**215 kg**  
Firma A

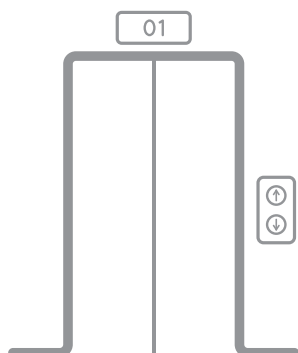
**133 kg**  
CHV5 Slim C&H





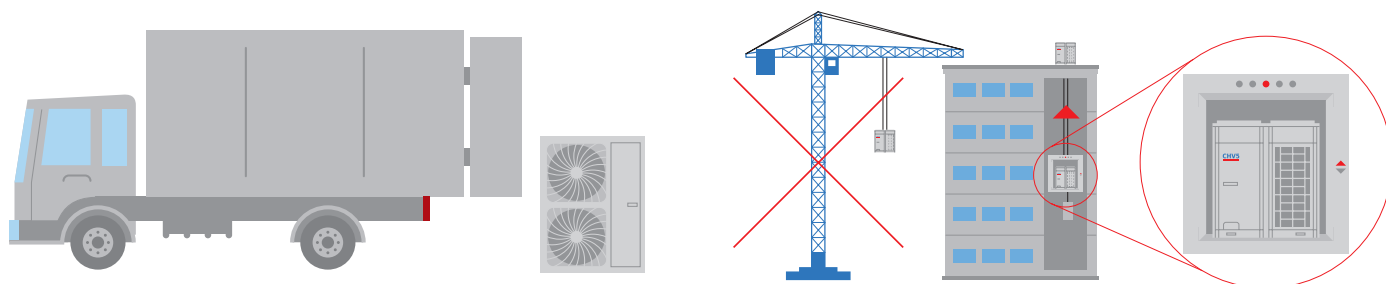
## ŁATWY MONTAŻ

### ŁATWY MONTAŻ ORAZ NISKIE KOSZTY ZWIĄZANE Z TRANSPORTEM



Jednostka zewnętrzna może być przewożona na dach budynku windą, bez konieczności używania dźwigu. Znacznie usprawnia to transport i montaż urządzenia.

Dzięki niewielkim rozmiarom i stosunkowo niedużej wadze, transport i montaż urządzenia nie wymaga specjalistycznego sprzętu, np dźwigu. Urządzenie mieści się w windzie, można je również wnieść po schodach.



KOMPAKTOWA  
BUDOWA



### CHV5 MINI



Pozłacane lamelle skraplacza



Wysokiej jakości silnik



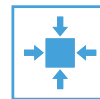
Długie rurociągi



Wysoka wydajność



Funkcja oszczędzania energii



Kompaktowa konstrukcja



Inteligentny system odszraniania



All DC Inverter



Łatwiejsza konserwacja



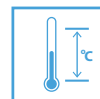
Autodiagnoza



Funkcja cichej pracy



Szeroki zakres napięcia



Szeroki zakres temperatur

kW	Model
11,3	CHV-5S120NK2
14,6	CHV-5S140NK2
17	CHV-5S160NK2

### Mini 50/60 Hz

Model			CHV-5S120NK2(NM2)	CHV-5S140NK2(NM2)	CHV-5S160NK2(NM2)
Wydajność	Chłodzenie	kW	12,1	14,0	16,0
	Grzanie	kW	14,0	16,5	18,0
EER		kW/kW	3,99	3,90	3,37
COP		kW/kW	4,28	4,18	3,87
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	6000	6300	6600
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	68	69	69
Zasilanie		V/faza/~Hz	220V/1/50(380V/3/50)	220V/1/50(380V/3/50)	220V/1/50(380V/3/50)
Zużycie energii	Chłodzenie	kW	3,03	3,59	4,75
	Grzanie	kW	3,27	3,95	4,65
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	13,3(8,0)	15,6(9,5)	20,7(12,5)
	Grzanie	A	14,3(8,7)	17,2(10,4)	20,3(12,3)
Maksymalne zużycie energii		kW	5,7(6,2)	6,3(6,7)	6,8(7,02)
Maksymalny prąd		A	28,8(10,5)	31,8(11,4)	34,3(11,9)
Sprężarka		typ	Rotacyjna	Rotacyjna	Rotacyjna
Ilość sprężarek		szt	1	1	1
Zakres pracy	Chłodzenie	°C	-5~52	-5~52	-5~52
	Grzanie	°C	-20~27	-20~27	-20~27
Ilość czynnika		kg	3,3	3,3	3,3
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		jedn.	7	8	9
Średnica rury	Ciecz	mm(cal)	Ø15,9 (5/8")	Ø15,9 (5/8")	Ø19,05 (3/4")
	Gaz	mm(cal)	Ø9,52 (3/8")	Ø9,52 (3/8")	Ø9,52 (3/8")
Wymiary(szer. x głęb. Xwys.) netto		mm	900x340x1345	900x340x1345	900x340x1345
Wymiary(szer. x głęb. Xwys.) brutto		mm	998x458x1515	998x458x1515	998x458x1515
Waga netto		kg	112(122)	112(122)	112(122)
Waga brutto		kg	123(133)	123(133)	123(133)

1. Warunki testu znamionowej wydajności chłodniczej: T wewnętrzna 27 °C DB/19 °C WB, zewnętrzna 35 °C DB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.



### CHV5 SLIM



Pozłacane lamele skraplacza



Wysokiej jakości silnik



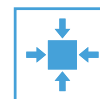
Długie rurociągi



Wysoka wydajność



Funkcja oszczędzania energii



Kompaktowa konstrukcja



Inteligentny system odszraniania



All DC Inverter



Łatwiejsza konserwacja



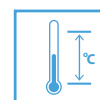
Autodiagnoza



Funkcja cichej pracy



Szeroki zakres napięcia



Szeroki zakres temperatur

kW	Model
22,4	CHV-5S224SNMX2
28	CHV-5S280SNMX2
33,5	CHV-5S335SNMX2

### Slim 50/60 Hz

Model		CHV-5S224SNMX2	CHV-5S280SNMX2	CHV-5S335SNMX2	
Wydajność	Chłodzenie	kW	22.4	28	33.5
	Grzanie	kW	24	30	35
EER		kW/kW	3,66	3,6	3,6
COP		kW/kW	4,9	4,9	4,9
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	8000	11000	11000
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	74	74	76
Zasilanie		V/faza/~Hz	380V/3/50	380V/3/50	380V/3/50
Zużycie energii	Chłodzenie	kW	6.12	7.78	9.57
	Grzanie	kW	4.9	6.12	7.14
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	10.9	13.9	17.1
	Grzanie	A	8.8	10.9	12.8
Maksymalne zużycie energii		kW	9.6	12.5	13.7
Maksymalny prąd		A	17.2	22.4	24.5
Sprężarka		typ	Rotacyjna	Scroll	Scroll
Ilość sprężarek		szt.	1	1	1
Zakres pracy	Chłodzenie	°C	-5~52	-5~52	-5~52
	Grzanie	°C	-20~27	-20~27	-20~27
Ilość czynnika		kg	5.5	7.1	8
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		jedn.	13	17	20
Średnica rury	Ciecz	mm(cal)	Ø19.05 (3/4")	Ø22.2 (7/8")	Ø25.4 (1")
	Gaz	mm(cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø12.7 (1/2")
Wymiary(szer. x głęb. Xwys.) netto		mm	940x320x1430	940x460x1615	940x460x1615
Wymiary(szer. x głęb. Xwys.) brutto		mm	1038x433x1580	1038x578x1765	1038x578x1765
Waga netto		kg	133	166	177
Waga brutto		kg	144	183	194

1. Warunki testu znamionowej wydajności chłodniczej: T wewnętrzna 27 °C DB/19 °C WB, zewnętrzna 35 °C DB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.

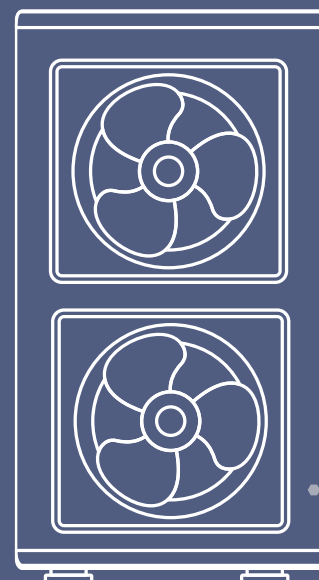


# CHV5 MAX



## CHV5 SYSTEM

Systemy VFR zapewniają niezawodność działania w sytuacjach awaryjnych.







### JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE CHV5 MAX

**CHV5 MAX System** to nowa generacja systemu multi CHV5 z technologią falownika DC, o dużej wydajności 78 i 90 kW. Jest to pojedynczy system chłodniczy składający się z jednej chłodzonej powietrzem jednostki zewnętrznej połączonej z kilkoma jednostkami wewnętrznymi o identycznej lub różnej serii lub wydajności. Ma zastosowanie głównie w biurach i obiektach handlowych. System cechuje wysoka wydajność, wysokie zdolności przeciwzakłóceńowe, możliwość zastosowania długich rurociągów freonowych, szeroki zakres pracy, dobra akustyka, inteligentna regulacja wydajności, wszechstronna ochrona.

#### ZALETY JEDNOSTEK

OPTYMALNE  
CHŁODZENIE

AUTO  
OCHRONA

INTELIWENTNA  
KONTROLA

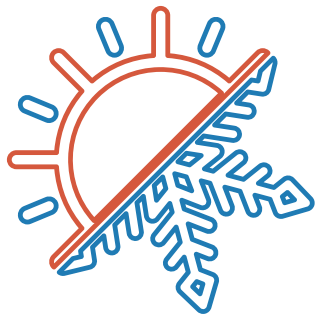
WYSOKA  
WYDAJNOŚĆ





### OPTYMALNE CHŁODZENIE

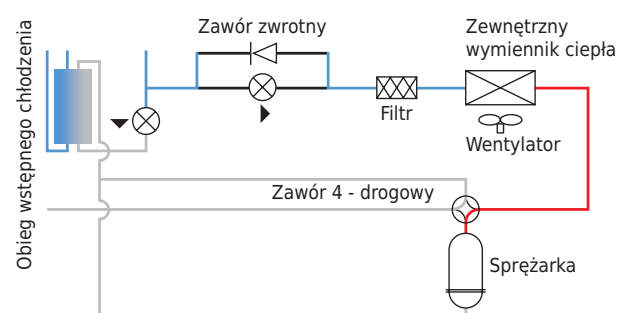
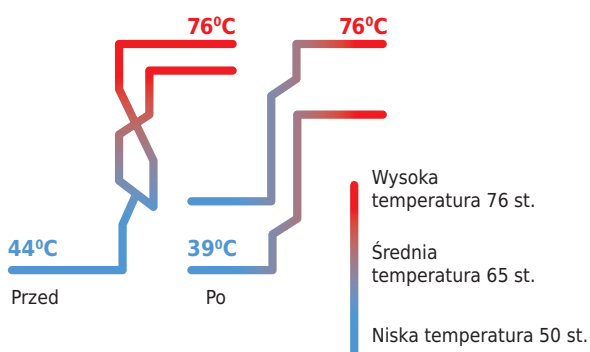
## TECHNOLOGIA CHŁODZENIA WSTĘPNEGO ZAPEWNIAJĄCA OPTYMALNE CHŁODZENIE I OGRZEWANIE



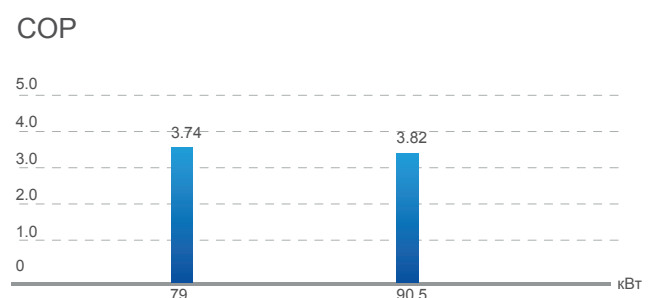
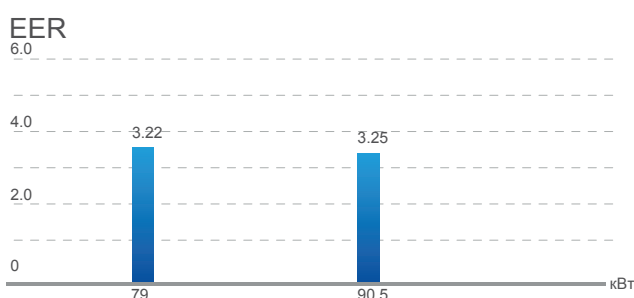
Technologia chłodzenia wstępnego pozwala na wydajną pracę urządzenia i zapewnia optymalne grzanie i chłodzenie.

- Technologia sterowania przechładzaniem została zaprojektowana tak, aby znacznie zmniejszyć tłumienie wydajności chłodniczej. Temperatura wstępnego chłodzenia może osiągnąć 11 oC.

- Przechłodzenie na poziomie 9 stopni w Ekonomizerze gwarantuje zwiększenie wydajności chłodzenia i ogrzewania.



## WYSOKA WYDAJNOŚĆ I ZNACZĄCE OSZCZĘDNOŚCI ENERGII

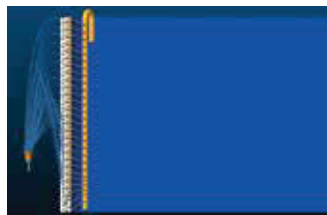




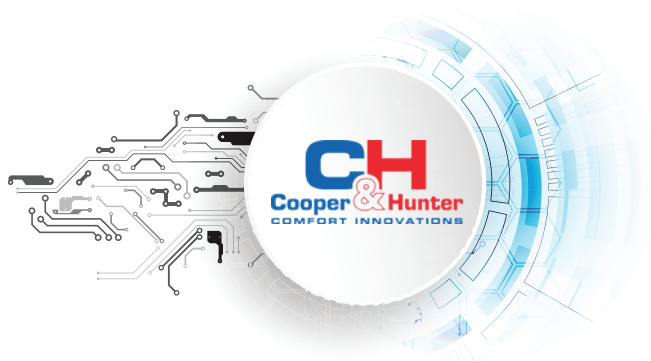
### INTELIĞENTNA KONTROLA

#### WYMIENNIK CIEPŁA G-TYPE

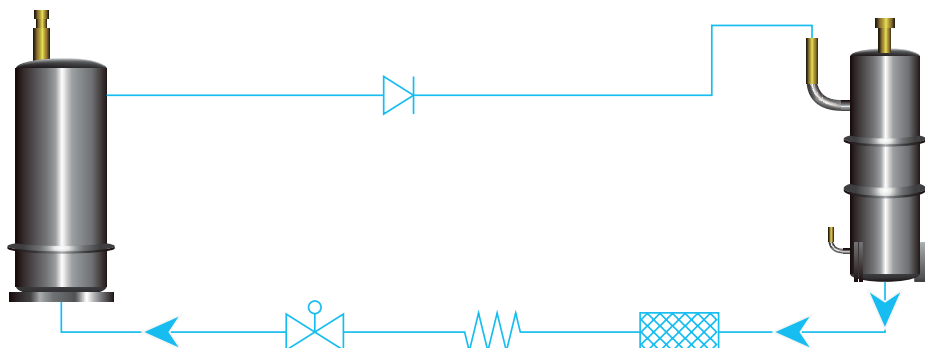
Dzięki specjalnie ustalonemu kątowi wlotu powietrza zostaje osiągnięte pełne wykorzystanie wymiany ciepła na powierzchni. To z kolei gwarantuje maksymalny efekt chłodzenia i ogrzewania.



#### WYKRYWANIE WADLIWEGO OBWODU



Funkcja wykrywania wadliwego obwodu oleju w celu oceny i ochrony w czasie rzeczywistym.



W przypadku serii CHV5 w każdej sprężarce zainstalowany jest czujnik kontroli oleju. Pozwala to w czasie rzeczywistym kontrolować poziom oleju. W przypadku usterki sprężarka wyłącza się, w celu uniknięcia uszkodzeń. Zmniejsza to koszty konserwacji.



## CHV5 MAX



Wydajność		Model
Chłodzenie	Grzanie	
78.5	87.5	CHV-5S785MX
87.5	100	CHV-5S900MX

## MAX 50/60 Hz

Model			CHV-5S785MX	CHV-5S900MX
Wydajność	Chłodzenie	kW	78.50	90
	Grzanie	kW	87.5	100
EER		kW/kW	3,66	3,6
COP		kW/kW	4,9	4,9
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	26000	28000
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	65	65
Zasilanie		V/faza/~Hz	380V/3/50	380V/3/50
Zużycie energii	Chłodzenie	kW	24.4	27.7
	Grzanie	kW	23.4	26.2
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	43.6	49.5
	Grzanie	A	41.8	46.8
Maksymalne zużycie energii		kW	32	40
Maksymalny prąd		A	57.2	71.5
Sprężarka		typ	"Inverter Scroll On/Off Scroll"	"Inverter Scroll On/Off Scroll"
Ilość sprężarek		szt.	4	1
Zakres pracy	Chłodzenie	°C	-5~52	-5~52
	Grzanie	°C	-20~24	-20~24
Ilość czynnika		kg	18.9	24
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		jedn.	46	53
Średnica rury	Ciecz	mm(cal)	Ø31.8 (1 1/4")	Ø31.8 (1 1/4")
	Gaz	mm(cal)	Ø19.05 (3/4")	Ø19.05 (3/4")
Wymiary(szer. x głęb. Xwys.) netto		mm	2200x880x1675	2200x880x1675
Wymiary(szer. x głęb. Xwys.) brutto		mm	2267x952x1867	2267x952x1867
Waga netto		kg	557	600
Waga brutto		kg	592	635

- Warunki testu znamionowej wydajności chłodniczej: T wewnętrzna 27 °C DB/19 °C WB, zewnętrzna 35 °C DB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.
- Warunki testu znamionowej wydajności grzewczej: T wewnętrzna 20 °C DB, zewnętrzna 7 °C DB/ 6 °C WB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.



NIEZAWODNE  
**CHV5**

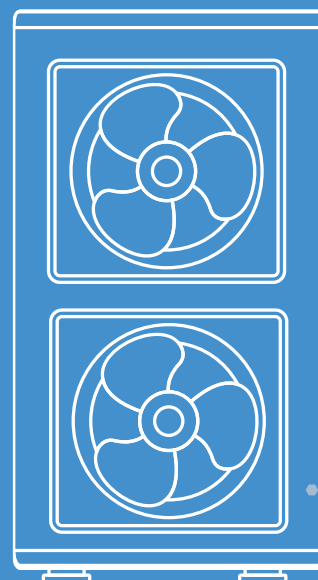


# CHV5 Z ODZYSKIEM CIEPŁA



## CHV5 SYSTEM

Systemy VFR zapewniają niezawodność działania w sytuacjach awaryjnych.





## JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE CHV5 Z ODZYSKIEM CIEPŁA

System odzysku ciepła CHV5 łączy doskonale właściwości CHV5 (technologia falownika DC, system sterowania wentylatorem, precyzyjna kontrola mocy wyjściowej, kontrola równoważenia czynnika chłodniczego, początkowa technologia równoważenia oleju w komorze wysokociśnieniowej; wysoka kontrola wydajności mocy wyjściowej, technologia kontroli pracy w niskiej temperaturze, technologia przegrzania, wysoka możliwość dostosowania do różnych projektów, czynnik chłodniczy bezpieczny dla warstwy ozonowej). Jego efektywność energetyczna rośnie o 78% w porównaniu z konwencjonalną technologią zmiennego przepływu czynnika chłodniczego (CHV5).

### ZALETY JEDNOSTEK

OPTYMALNE  
CHŁODZENIE

AUTO  
OCHRONA

INTELIĞENTNA  
KONTROLA

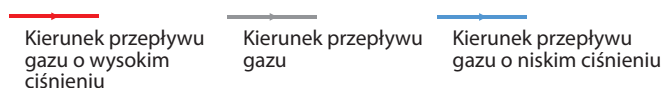
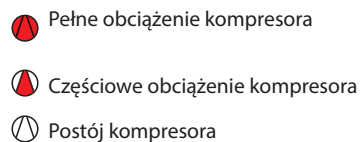
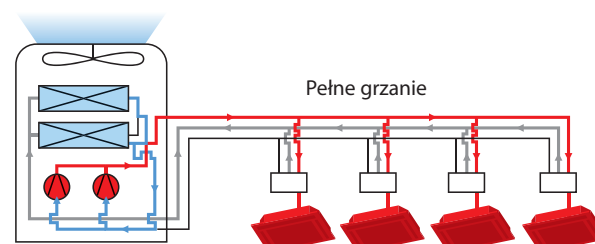
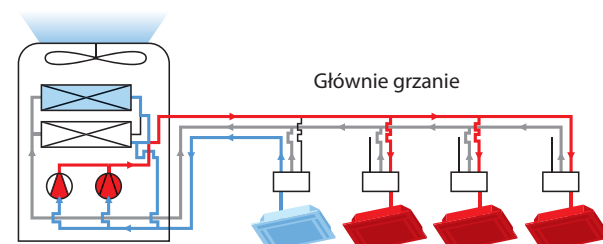
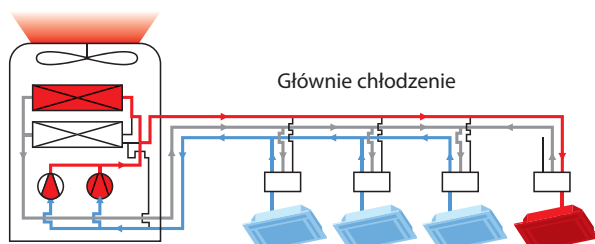
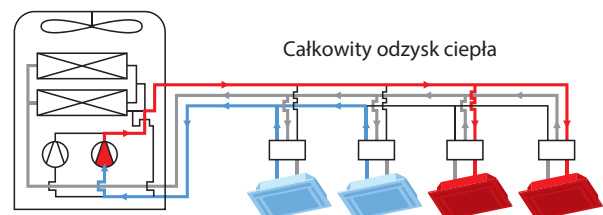
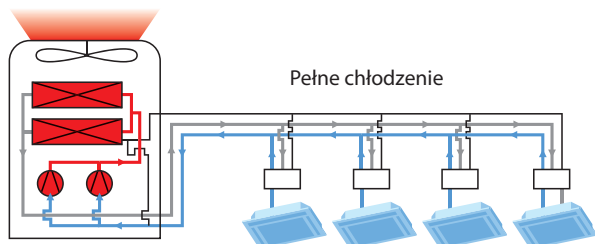
WYSOKA  
WYDAJNOŚĆ





### WYSOKA WYDAJNOŚĆ

## PIĘĆ SKUTECZNYCH TRYBÓW PRACY

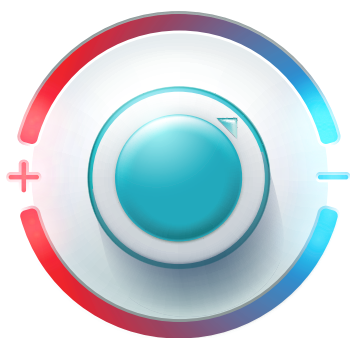






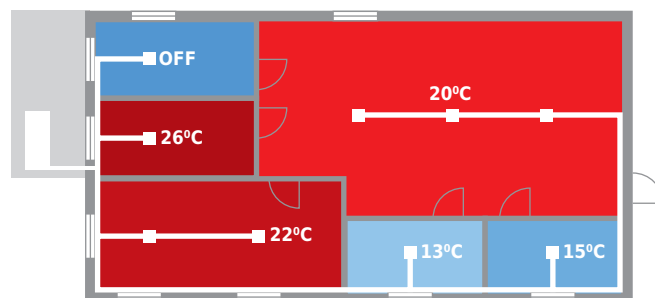
## INTELIĞENTNA KONTROLA

### INDYWIDUALNE STEROWANIE TEMPERATURĄ



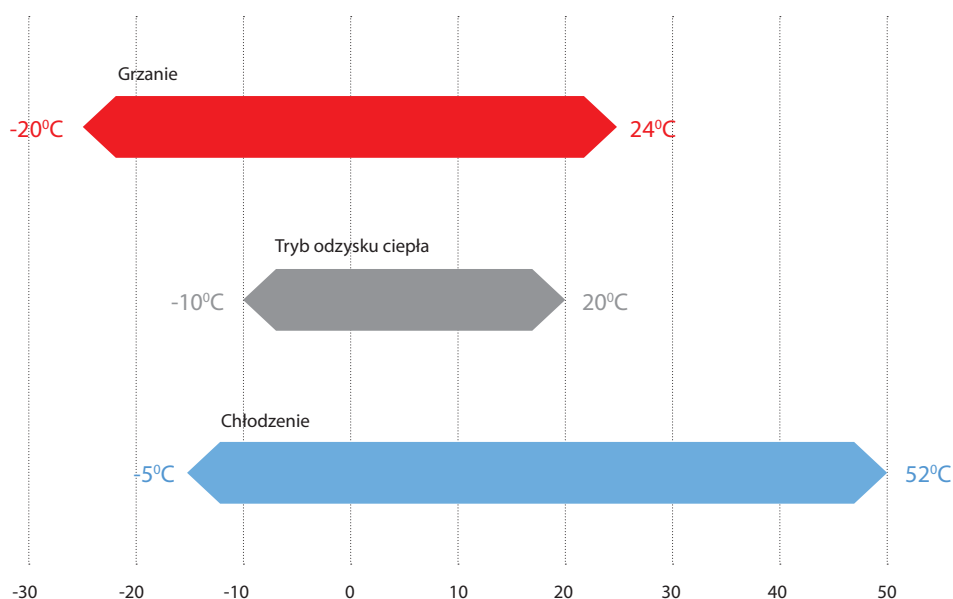
Indywidualne sterowanie temperaturą w każdym pomieszczeniu.

Temperatura ustawiona w każdym pomieszczeniu może być inna, w zależności od potrzeb. W każdym pomieszczeniu znajduje się osobny termostat. Jednocześnie można ustawiać funkcje chłodzenia i grzania.



### SZEROKI ZAKRES DZIAŁANIA

Urządzenie może pracować w szerokim zakresie roboczym, co znacznie zmniejsza ograniczenia wynikające z temperatury otoczenia





### KONSTRUKCJA KOMORY WYSOKOCIŚNIENIOWEJ



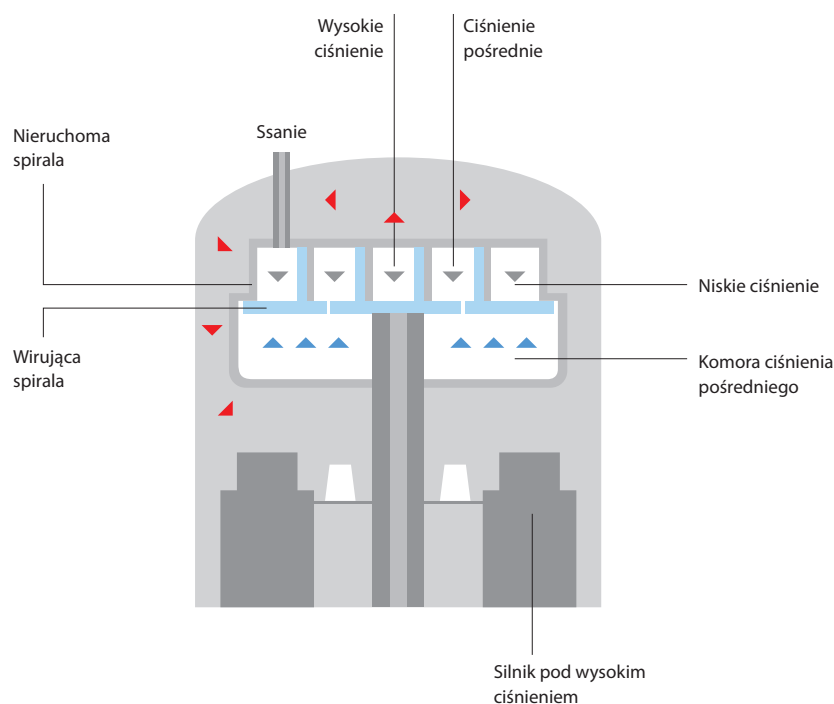
Konstrukcja komory wysokociśnieniowej pozwala na zwiększone ciśnienie przy średnich i wysokich obrotach silnika.

#### ▶ Jak działa komora wysokociśnieniowa?

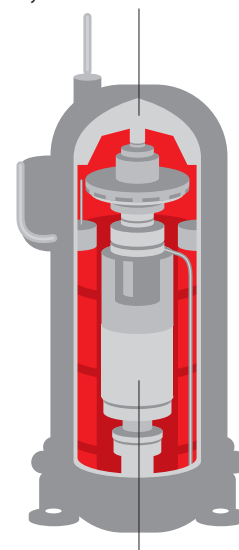
Niskotemperaturowy, niskociśnieniowy gaz chłodniczy zasysany przez wlot sprężarki jest przekształcany w wysokotemperaturowy, wysokociśnieniowy gaz chłodniczy po sprężeniu przez śrubową płytę. Następnie gaz wydostaje się przez wylot znajdujący się pośrodku stacjonarnej węzownicy i wchodzi do dolnej komory sprężarki tak, że komora sprężarki otrzymuje wysoką temperaturę i ciśnienie.

#### ▶ Zalety komory wysokociśnieniowej

Sprężarka z komorą wysokociśnieniową zasysa bezpośrednio w celu zmniejszenia strat ciśnienia ssania w przypadku przegrzania i zwiększenia wydajności sprężania.



Konstrukcja komory wysokociśnieniowej pozwala na zwiększone ciśnienie przy średnich i wysokich obrotach silnika



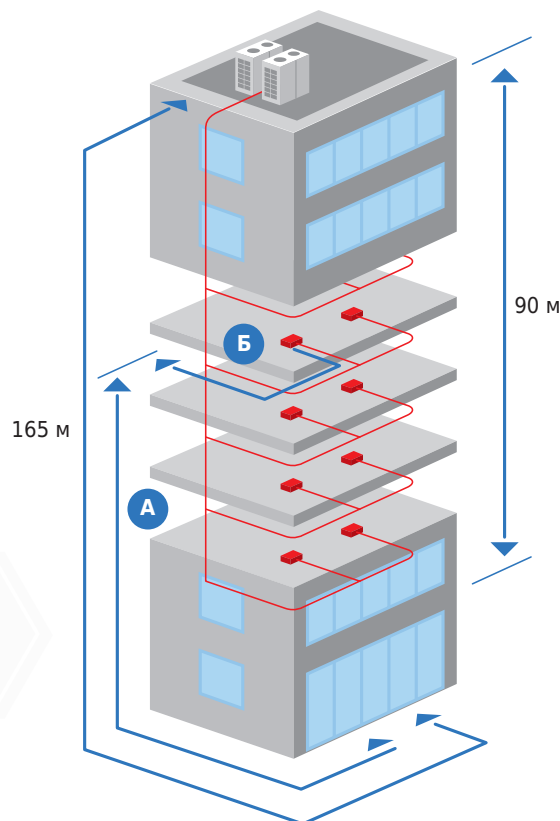
Nowy silnik prądu stałego (z uszczelnionym uzwojeniem) umożliwia wyższe ciśnienie przy niskich prędkościach



### RUROCIĄGI FREONOWE O DŁUGOŚCI 1000 M ZAPEWNIAJĄ ELASTYCZNOŚĆ INSTALACJI

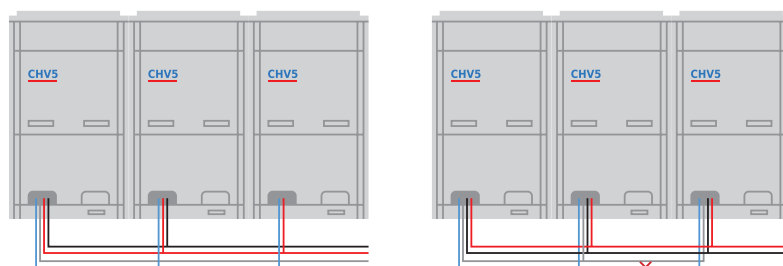
System CHV5 jest stosowany do różnych typów budynków. Jedną z jego zalet jest zastosowanie prostych materiałów, takich jak standardowe przewody rurowe, które upraszczają instalację i zmniejszają koszty instalacji.

- Maksymalna całkowita długość orurowania osiąga 1000 m.
- Faktyczna długość rurociągu między agregatami i najbardziej odległą jednostką wewnętrzną: 165 m.
- Maksymalna różnica wysokości między jednostkami wewnętrznymi i agregatem: 90 m.



### BRAK ZEWNĘTRZNYCH RUR DO KONTROLI POZIOMU OLEJU

Urządzenie nie posiada zewnętrznych przewodów olejowych co ułatwia montaż oraz obsługę. System rozprowadza olej do każdego modułu zgodnie z jego zapotrzebowaniem, co sprawia, że układ jest bardziej wydajny.

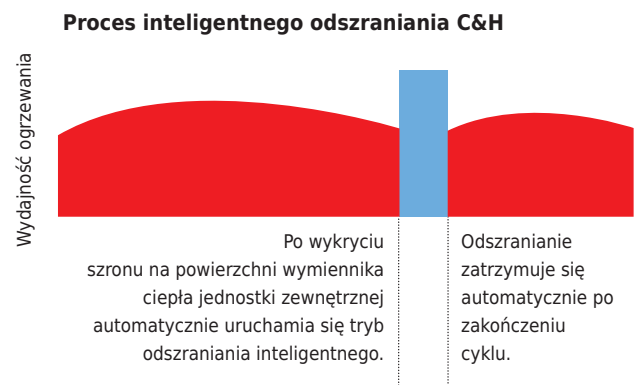
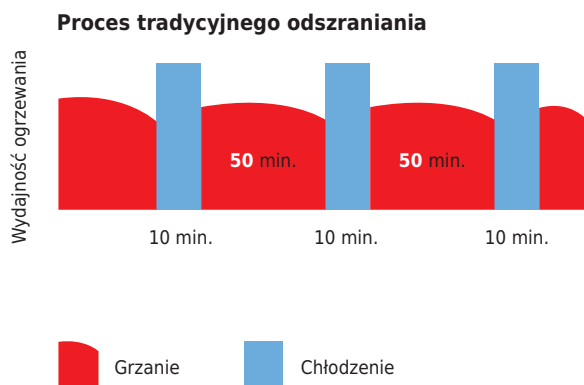


- Freonoprowód wysokiego ciśnienia
- Freonoprowód niskiego ciśnienia
- Masłouравнивающая труба
- Жидкостной фреонoprowód



## SYSTEM INTELIGENTNEGO ODSZRANIANIA

Tryb inteligentnego rozmrażania C&H wybierze najlepszą opcję odszraniania, zależnie od temperatury zewnętrznej oraz trybu pracy urządzenia. W czasie rzeczywistym urządzenie ocenia i dopasowuje długość procesu odmrażania. W normalnym trybie stosowane jest odszranianie z zegarem, nie uwzględniając warunków zewnętrznych na bieżąco, co powoduje straty energetyczne.



## MODUŁY ODZYSKU CIEPŁA HEAT RECOVERY

HRB1NK  
1 do 1HRBS4NK  
1 do 4HRBS8NK  
1 do 4

Model			HRB1NK	HRBS4NK	HRBS8NK
Maks. ilość IDU	jedn.		8	32	64
Maks. ilość gałęzi IDU	jedn.		1	4	8
Maks. ilość IDU na jednej gałęzi	jedn.		8	8	8
Maks. całkowita wydajność każdej gałęzi	kW		14	14	14
Całkowita wydajność IDU podłączonych do modułu HRB	kW		14	45	68
Zasilanie	V/Ph/Hz		220-240	220-240	220-240
Pobór mocy	W		20	30	30
Średnice rur (zewnątrznych)	Ciecz	mm	Ø9.52	Ø12.7	Ø15.9
	Gaz (niskie ciśnienie)	mm	Ø22.2	Ø28.6	Ø28.6
	Gaz (wysokie ciśnienie)	mm	Ø15.9	Ø22.2	Ø22.2
Średnice rur (wewnętrznych)	Ciecz	mm	Ø15.9	Ø15.9	Ø15.9
	Gaz	mm	Ø9.52	Ø9.52	Ø9.52



### DANE TECHNICZNE



Wydajność		Model	Wygląd
Chłodzenie	Grzanie		
22,4	25	CHV-5SH224NMX	
28	31,5	CHV-5SH280NMX	
33,5	37,5	CHV-5SH335NMX	
40	45	CHV-5SH400NMX	
45	50	CHV-5SH450NMX	

### TECHNICZNA SPECYFIKACJA JEDNOSTEK ZEWNĘTRZNYCH

Model			CHV-5SH224NMX	CHV-5SH280NMX	CHV-5SH335NMX	CHV-5SH400NMX	CHV-5SH450NMX
Wydajność	Chłodzenie	kW	22.4	28	33.50	40.00	45.00
	Grzanie	kW	25.00	31.50	37.50	45.00	50.00
EER		kW/kW	4,31	4,1	4,1	3,78	3,72
COP		kW/kW	4,72	4,32	4,31	4,2	4,0
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	11400	11400	14000	14000	14000
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	60	61	63	63	63
Zasilanie		V/faza/-Hz	380V/3/50	380V/3/50	380V/3/50	380V/3/50	380V/3/50
Zużycie energii	Chłodzenie	kW	5.2	6.9	8.2	10.6	12.1
	Grzanie	kW	5.3	7.3	8.7	10.8	12.5
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	9.3	12.3	14.7	18.9	21.6
	Grzanie	A	9.5	13.0	15.6	19.3	22.3
Maksymalne zużycie energii		kW	9.1	11.7	13.8	16.1	18.6
Maksymalny prąd		A	16.3	20.9	24.7	28.8	33.2
Sprężarka		typ	Inverter Scroll	Inverter Scroll	Inverter Scroll	Inverter Scroll	Inverter Scroll
Ilość sprężarek		szt	1	1	1	2	2
Zakres temperatur	Chłodzenie	°C	-5~52	-5~52	-5~52	-5~52	-5~52
	Grzanie		-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24
	Odzysk ciepła	°C	-10~20	-10~20	-10~20	-10~20	-10~20
Ilość czynnika		kg	6.2	7.1	9.6	11.1	11.6
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		jedn.	13	16	19	23	26
Średnica rur	Ciecz	mm(cal)	Ø15.9 (5/8")	Ø19.05 (3/4")	Ø19.05 (3/4")	Ø22.2 (7/8")	Ø22.2 (7/8")
	Gaz	mm(cal)	Ø19.05 (3/4")	Ø22.2 (7/8")	Ø25.4 (1")	Ø25.4 (1")	Ø28.6 (1 1/8")
Wymiary(szer. x głęb. Xwys.) netto		mm	930x765x1605	930x765x1605	1340x765x1605	1340x765x1605	1340x765x1605
Wymiary(szer. x głęb. Xwys.) brutto		mm	1010x840x1775	1010x840x1775	1420x840x1775	1420x840x1775	1420x840x1775
Waga netto		kg	233	233	302	346	346
Waga brutto		kg	243	243	317	361	361



### MOŻLIWOŚCI KONFIGURACJI MODUŁÓW

Model	CHV-5SH224NMX	CHV-5SH280NMX	CHV-5SH335NMX	CHV-5SH400NMX	CHV-5SH450NMX
CHV-5SH224NMX	•				
CHV-5SH280NMX		•			
CHV-5SH335NMX			•		
CHV-5SH400NMX				•	
CHV-5SH450NMX					•
CHV-5SH504NMX	•	•			
CHV-5SH560NMX		••			
CHV-5SH615NMX		•	•		
CHV-5SH680NMX		•		•	
CHV-5SH730NMX		•			•
CHV-5SH785NMX			•		•
CHV-5SH850NMX				•	•
CHV-5SH900NMX					••
CHV-5SH960NMX		••		+•	
CHV-5SH1010NMX		••			•
CHV-5SH1065NMX		•	•		•
CHV-5SH1130NMX		•		•	•
CHV-5SH1180NMX		•			••
CHV-5SH1235NMX			•		••
CHV-5SH1300NMX				•	••
CHV-5SH1350NMX					•••
CHV-5SH1410NMX		••		•	•
CHV-5SH1460NMX		••			••
CHV-5SH1515NMX		•	•		••
CHV-5SH1580NMX		•		•	••
CHV-5SH1630NMX		•			•••
CHV-5SH1685NMX			•		•••
CHV-5SH1750NMX				•	•••
CHV-5SH1800NMX					••••



CHV5 Z ODZYSKIEM CIEPŁA

SYSTEM CHV5

**CHV5  
I MOŻESZ  
WIĘCEJ**



KLUCZOWE PARAMETRY

SYSTEM CHV5

# CHV5

## JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

**CH**  
Cooper & Hunter  
COMFORT INNOVATIONS



# CHV5 SYSTEM

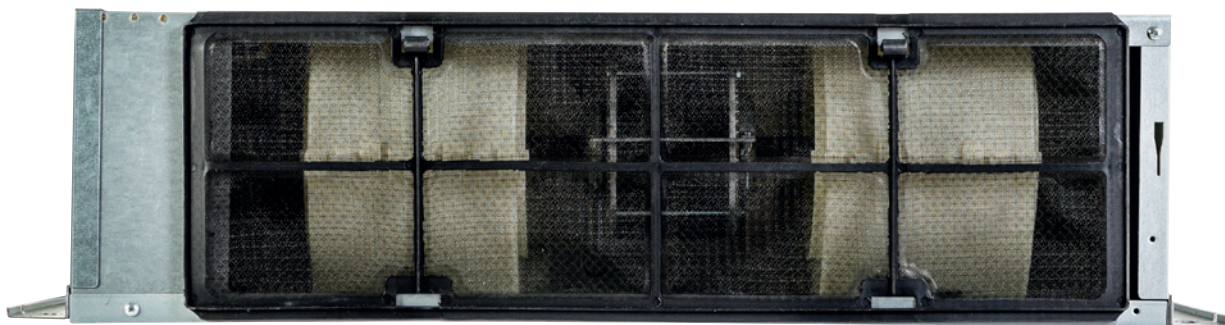






## JEDNOSTKI KANAŁOWE

O WYSOKIM CIŚNIENIU STATYCZNYM (WYSOKI SPRĘŻ)



➤ **Wysoki poziom ciśnienia statycznego.**

Ciśnienie statyczne do 150Pa, funkcja użyteczna zwłaszcza w miejscach, gdzie jest potrzebny ciągły przepływ powietrza.

➤ **Wygodny montaż**

Istnieje możliwość wyboru kanału przepływu powietrza (okrągły lub prostokątny). Można również wybrać sposób powrotu powietrza.

➤ **Łatwe użytkowanie.**

Urządzenie posiada prosty w obsłudze panel sterowania.

➤ **Funkcje ochronne**

Ochrona przeciw zamarzaniu, przeciw przeciążeniu silnika wentylatora, oraz ochrona przed usterkami czujnika temperatury.



### SPECYFIKACJA

Klimatyzatory kanałowe wysokiego sprężu to idealne rozwiązanie do chłodzenia lub ogrzewania dużych powierzchni takich jak hale, magazyny czy duże obiekty handlowe. Dzięki wbudowanej funkcji cichej pracy oraz szerokim wyborze sterowników (piloty, sterowniki przewodowe, centralne, sterowanie przez BMS) jednostka ta jest niezwykle komfortowa w obsłudze i użytkowaniu.



Funkcja turbo



Funkcja cichej pracy



Komfortowy tryb nocny



Funkcja I FEEL



Blokada klawiatury



Inteligentny system odszraniania



Szeroki zakres temperatur



Tygodniowy timer



Funkcja auto-restart



Autodiagnoza



Wbudowana pompa skroplin



Funkcja oszczędzania energii



Funkcja Wi-Fi



Funkcja gorącego startu



Kontrola Key-card



Wysoka wydajność



Monitorowanie na odległość



Autoadresowanie jednostek



Wysokie ESP



Doprowadzenie świeżego powietrza

● Opcja

### AKCESORIA

#### Standard

#### Opcja

Sterowanie



Sterownik przewodowy XK46



Sterownik bezprzewodowy YAP1F



Konwerter danych ME40-00/B

Inne akcesoria



Sterownik przewodowy XK79



Sterownik przewodowy XK55



STEROWNIK CENTRALNY CE52-24/F(C)

### KOMPATYBILNOŚĆ





## JEDNOSTKI KANAŁOWE

DLA WYSOKIEGO CIŚNIENIA STATYCZNEGO (WYSOKI SPRĘŻ)

Model			CHV-5SDH56NK	CHV-5SDH63NK	CHV-5SDH71NK	CHV-5SDH80NK	CHV-5SDH90NK	CHV-5SDH100NK
Wydajność	Chłodzenie	kW	5.6	6.3	7.1	8.0	9.0	10.0
	Grzanie	kW	6.3	7.1	8.0	9.0	10.0	11.2
Zasilanie		V~Hz/faza	220-240V~50Hz/ 1 faza					
Zużycie energii		W	120	120	130	130	200	200
Przepływ powietrza		m³/h	1000/800/600	1000/800/600	1100/900/700	1100/900/700	1700/1450/1100	1700/1450/1100
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	0.6	0.6	0.6	0.6	1.0	1.0
	Grzanie	A	0.6	0.6	0.6	0.6	1.0	1.0
Spręż dyspozycyjny		Pa	0~70	0~70	0~100	0~100	0~100	0~100
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	44/40/36	44/40/36	45/41/37	45/41/37	46/44/42	46/44/42
Średnice rur	Ciecz	mm (cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cal)	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")
Średnica rury do odpływu skroplin	Średnica zew.	mm	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25
	Grubość ścianki	mm	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	Zewnętrzne	mm	1271x558x268	1271x558x268	1271x558x268	1271x558x268	1229x775x290	1229x775x290
	Transportowe	mm	1348x597x283	1348x597x283	1348x597x283	1348x597x283	1338x877x305	1338x877x305
Waga netto/ brutto		kg	35/40	35/40	35/40	35/40	47/54	47/54





## JEDNOSTKI KANAŁOWE

DLA WYSOKIEGO CIŚNIENIA STATYCZNEGO (WYSOKI SPRĘŻ)

Model			CHV-5SDH112NK	CHV-5SDH125NK	CHV-5SDH140NK	CHV-5SDH160NK	CHV-5SDH224NK	CHV-5SDH280NK
Wydajność	Chłodzenie	kW	11.0	12.5	14.0	16.0	22.4	28.0
	Grzanie	kW	12.5	14.0	16.0	17.0	25.0	31.0
Zasilanie		V~Hz/faza	220-240V~50Hz/ 1 faza					
Zużycie energii		W	200	220	220	350	800	900
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	1700/1450/1100	2000/1550/1200	2000/1700/1400	2650	4000	4400
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	1.0	1.0	1.0	1.5	4.1	4.6
	Grzanie	A	1.0	1.0	1.0	1.5	4.1	4.6
Spręż dyspozycyjny		Pa	0~100	0~100	0~100	0~150	50~200	50~200
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	46/44/42	48/45/42	48/46/44	50/48/46	54	55
Średnice rur	Ciecz	mm (cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cal)	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø19.05 (3/4")	Ø19.05 (3/4")	Ø22.2 (7/8")
Średnica rury do odpływu skroplin	Średnica zew.	mm	Ø25	Ø25	Ø25	Ø20	Ø30	Ø30
	Grubość ścianki	mm	2.5	2.5	2.5	1.2	1.5	1.5
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	Zewnętrzne	mm	1229x775x290	1229x775x290	1229x775x290	1340x750x350	1483x791x385	1686x870x450
	Transportowe	mm	1338x877x305	1338x877x305	1338x877x305	1420x834x440	1758x883x470	1788x988x580
Waga netto/ brutto		kg	47/54	47/54	47/54	60/71	82/104	105/140

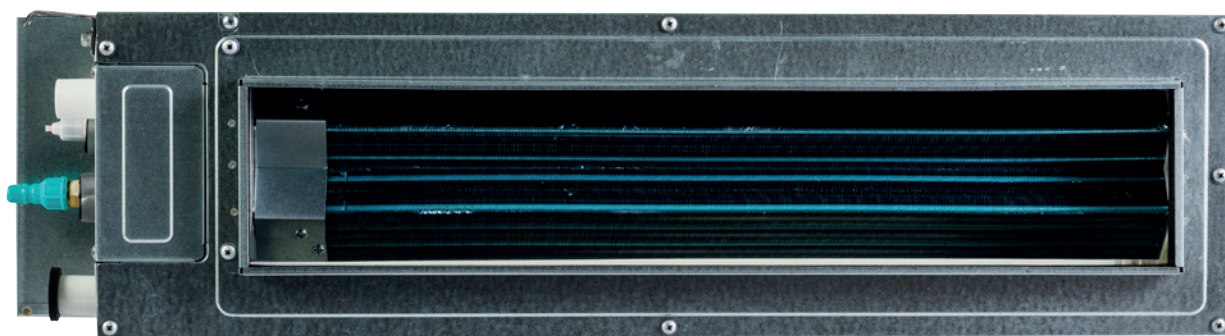
1. Warunki testu znamionowej wydajności chłodniczej: T wewnętrzna 27 °C DB/19 °C WB, zewnętrzna 35 °C DB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.
2. Warunki testu znamionowej wydajności grzewczej: T wewnętrzna 20 °C DB, zewnętrzna 7 °C DB/ 6 °C WB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.





## JEDNOSTKI KANAŁOWE

O NISKIM CIŚNIENIU STATYCZNYM (NISKI SPRĘŻ)



➤ **Niski spręż, niski poziom hałasu.**

Wygodne rozwiązanie dla małych pomieszczeń, z niewielką powierzchnią montażową.

➤ **Inteligentny system odprowadzania skroplin.**

Wysokość podnoszenia pompki skroplin wynosi 1m - funkcja dodatkowa.

➤ **Wygodny montaż**

Urządzenie posiada prosty w obsłudze panel sterowania.

➤ **Funkcje ochronne.**

Ochrona przed zamarzaniem, przeciw przeciążeniu silnika wentylatora, oraz ochrona przed usterkami czujnika temperatury.



### SPECYFIKACJA

Klimatyzatory kanałowe przeznaczone są do montażu w przestrzeni międzystropowej. Są idealnym rozwiązaniem dla dużych przestrzeni hotelowych, restauracji czy sal wykładowych. Zaletą tego systemu jest możliwość rozprowadzenia powietrza kanałami i zaprojektowania nawiewów w dowolnym miejscu sufitu podwieszanego.

Klimatyzatory te doskonale sprawdzają się w pomieszczeniach, gdzie wymagany jest niski poziom hałasu. Zapewniają równomierne rozprowadzenie powietrza zarówno w dużych otwartych przestrzeniach jak i w skomplikowanych układach pomieszczeń o nieregularnych kształtach. Elastyczna instalacja, w zależności od potrzeb użytkowników i kształtu pomieszczeń.

Funkcja turbo	Funkcja cichej pracy	Komfortowy tryb nocny	Funkcja I FEEL	Blokada klawiatury	Inteligentny system odszraniania	Szeroki zakres temperatur	Tygodniowy timer	Funkcja auto-restart	Autodiagnoza
Wbudowana pompka skroplin	Funkcja oszczędzania energii	Funkcja Wi-Fi	Funkcja gorącego startu	Kontrola Key-card	Wysoka wydajność	Monitorowanie na odległość	Autoadresowanie jednostek	Doprowadzenie świeżego powietrza	

● Opcja

### AKCESORIA

	<b>Standard</b>		<b>Opcja</b>	
<b>Sterowanie</b>				
	Sterownik przewodowy XK46		Sterownik bezprzewodowy YAP1F	Konwerter danych ME40-00/B
<b>Inne akcesoria</b>				
	Sterownik przewodowy XK79		Sterownik przewodowy XK55	STEROWNIK CENTRALNY CE52-24/F(C)

### KOMPATYBILNOŚĆ





# JEDNOSTKI KANAŁOWE

## O NISKIM CIŚNIENIU STATYCZNYM (NISKI SPRĘŻ)

Model			CHV-5SD22NK	CHV-5SD25NK	CHV-5SD28NK	CHV-5SD32NK	CHV-5SD36NK
Wydajność	Chłodzenie	kW	2.2	2.5	2.8	3.2	3.6
	Grzanie	kW	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0
Zasilanie		V~Hz/faza	220-240V~50Hz/ 1 faza				
Zużycie energii		W	35	35	35	43	43
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	450/350/250	450/350/250	450/350/250	550/450/350	550/450/350
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	Grzanie	A	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Spręż dyspozycyjny		Pa	0~30	0~30	0~30	0~30	0~30
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	31/28/25	31/28/25	31/28/25	32/30/27	32/30/27
Średnice rur	Ciecz	mm (cal)	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")
	Gaz	mm (cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")
Średnica rury do odpływu skroplin	Średnica zew.	mm	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25
	Grubość ścianki	mm	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	Zewnętrzne	mm	700x615x200	700x615x200	700x615x200	700x615x200	700x615x200
	Transportowe	mm	893x743x305	893x743x305	893x743x305	893x743x305	893x743x305
Waga netto/ brutto		kg	22/27	22/27	22/27	22/28	22/28



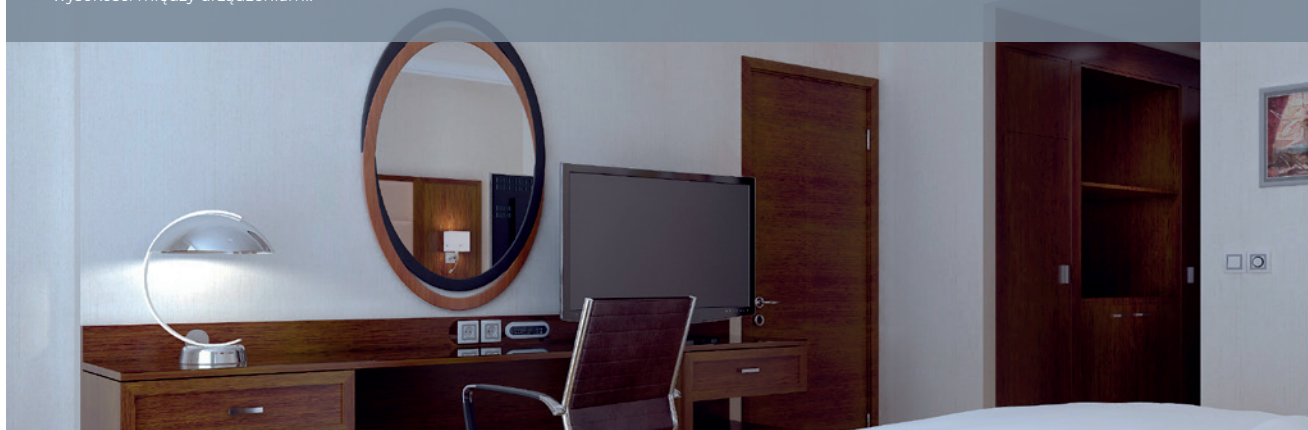




## JEDNOSTKI KANAŁOWE O NISKIM CIŚNIENIU STATYCZNYM (NISKI SPRĘŻ)

Model			CHV-5SD40NK	CHV-5SD45NK	CHV-5SD50NK	CHV-5SD56NK	CHV-5SD63NK	CHV-5SD71NK
Wydajność	Chłodzenie	kW	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3	7.1
	Grzanie	kW	4.5	5.0	5.6	6.3	7.1	8.0
Zasilanie		V~Hz/faza	220-240V~50Hz/ 1 faza					
Zużycie energii		W	52	52	52	99	99	105
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	700/600/450	700/600/450	700/600/450	1000/800/600	1000/800/600	1000/800/600
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5
	Grzanie	A	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5
Spręż dyspozycyjny		Pa	0~30	0~30	0~30	0~30	0~30	0~50
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	33/31/28	33/31/28	33/31/28	35/33/30	35/33/30	35/33/30
Średnice rur	Ciecz	mm (cal)	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cal)	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")
Średnica rury do odpływu skroplin	Średnica zew.	mm	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25
	Grubość ścianki	mm	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	Zewnętrzne	mm	900x615x200	900x615x200	900x615x200	1100x615x200	1100x615x200	1200x655x260
	Transportowe	mm	1123x743x305	1123x743x305	1123x743x305	1323x743x305	1323x743x305	1448x858x315
Waga netto/ brutto		kg	27/33	27/33	27/33	31/38	31/38	40/47

1. Warunki testu znamionowej wydajności chłodniczej: T wewnętrzna 27 °C DB/19 °C WB, zewnętrzna 35 °C DB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.
2. Warunki testu znamionowej wydajności grzewczej: T wewnętrzna 20 °C DB, zewnętrzna 7 °C DB/ 6 °C WB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.



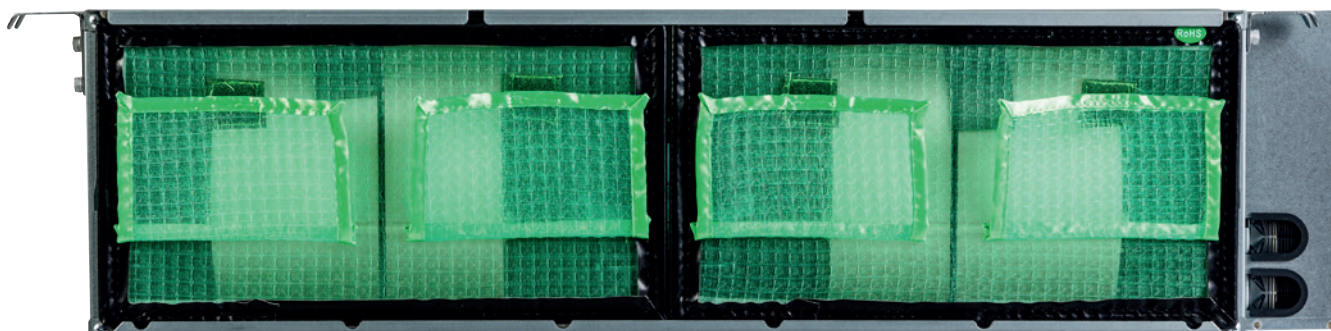


# JEDNOSTKI KANAŁOWE

## O NISKIM CIŚNIENIU STATYCZNYM (NISKI SPRĘŻ)

Model			CHV-5SD80NK	CHV-5SD90NK	CHV-5SD100NK	CHV-5SD112NK	CHV-5SD125NK	CHV-5SD140NK
Wydajność	Chłodzenie	kW	8.0	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0
	Grzanie	kW	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0	16.0
Zasilanie		V~Hz/faza	220-240V~50Hz/ 1 faza					
Zużycie energii		W	140	209	209	209	230	230
Przepływ powietrza		m³/h	1100/1000/800	1500/1250/950	1500/1350/1000	1700/1500/1100	2000/1500/1150	2000/1500/1150
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	0.7	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1
	Grzanie	A	0.7	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1
Spręż dyspozycyjny		Pa	0~50	0~50	0~50	0~50	0~50	0~50
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	36/34/31	40/36/32	40/36/32	40/36/32	42/40/37	42/40/37
Średnice rur	Ciecz	mm (cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cal)	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")
Średnica rury do odpływu skroplin	Średnica zew.	mm	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25
	Grubość ścianki	mm	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	Zewnętrzne	mm	1200x655x260	1340x655x260	1340x655x260	1340x655x260	1340x655x260	1340x655x260
	Transportowe	mm	1448x858x315	1591x861x330	1591x861x330	1591x861x330	1591x861x330	1591x861x330
Waga netto/ brutto		kg	40/47	46/55	46/55	46/55	47/56	47/56

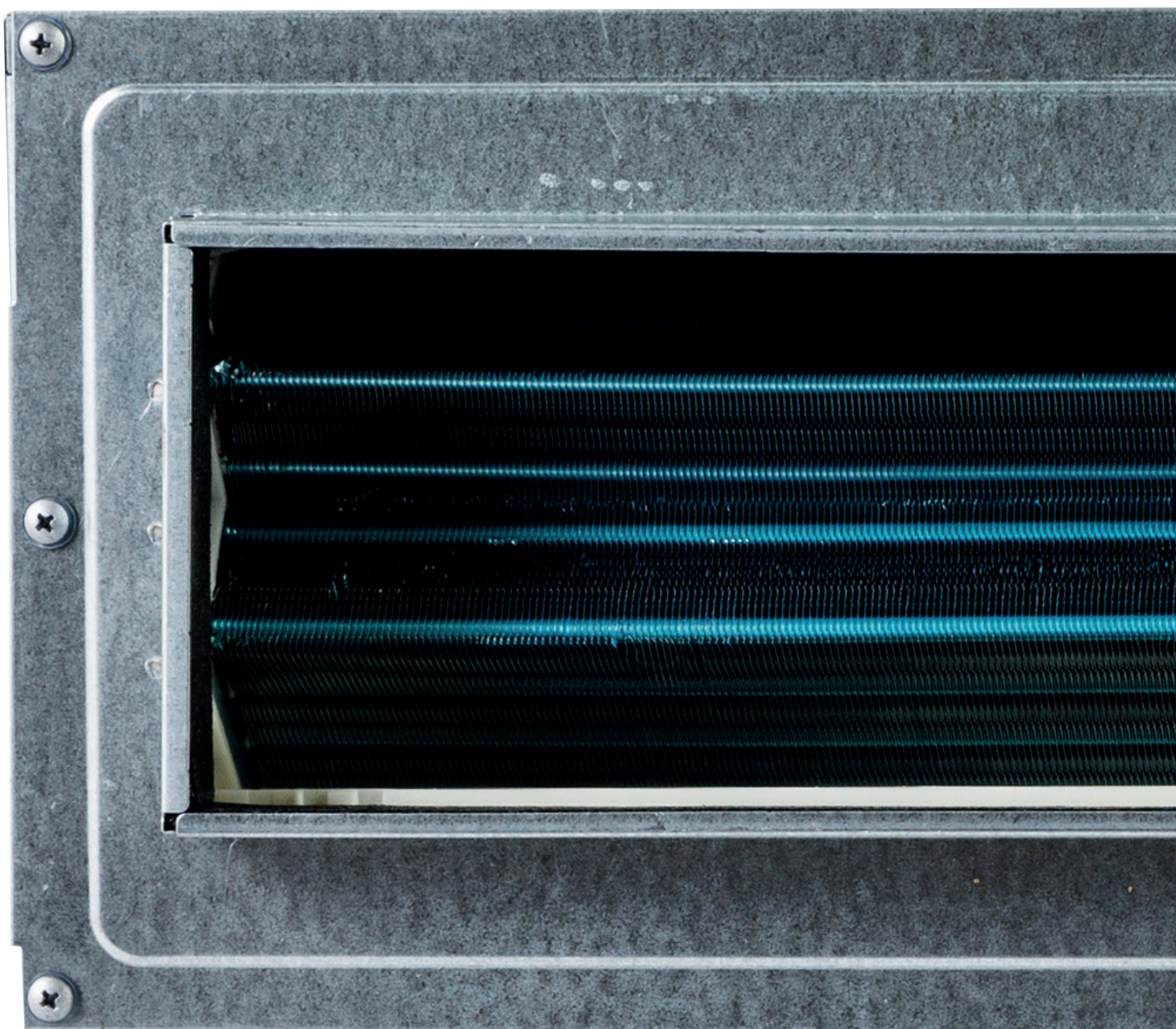
1. Warunki testu znamionowej wydajności chłodniczej: T wewnętrzna 27 °C DB/19 °C WB, zewnętrzna 35 °C DB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.
2. Warunki testu znamionowej wydajności grzewczej: T wewnętrzna 20 °C DB, zewnętrzna 7 °C DB/ 6 °C WB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.





## JEDNOSTKI KANAŁOWE

O NISKIM CIŚNIENIU STATYCZNYM (NISKI SPRĘŻ)





## JEDNOSTKI KANAŁOWE TYPU SLIM



### ➤ Wysoka wydajność i energooszczędność

W urządzeniu zastosowany jest bezszczotkowy silnik DC Inverter, o 30% efektywniejszy niż tradycyjne silniki. Zwiększona jest również wydajność wymiany ciepła na parowniku.

### ➤ Kompaktowe wymiary

Wymiary urządzenia wynoszą 200 mm (szerokość) i 450 mm (głębokość), umożliwiając montaż w niewielkiej przestrzeni sufitów podwieszanych.

### ➤ BARDZO CICHĄ PRACĄ

Hałas wydobywający się z urządzenia został znacznie zredukowany dzięki zastosowaniu wysokowydajnego wentylatora oraz wyciszającego zaworu wlotowego

### ➤ Szybki i sprawny

W urządzeniu zastosowano inteligentną technologię kontroli temperatury. Dzięki czemu w pomieszczeniu można szybko osiągnąć zadaną temperaturę (w trybie chłodzenia oraz grzania).



### ➤ Niski spręż, niski poziom hałasu

Wygodne rozwiązanie dla małych pomieszczeń z niewielką powierzchnią montażową. Inteligentny system odprowadzania skroplin. Wysokość podnoszenia pompki skroplin wynosi 1m.

### ➤ FUNKCJE OCHRONNE

Ochrona przeciwzamrożeniowa, ochrona silnika przed przeciążeniem, zabezpieczenie przed błędem czujnika temperatury.

### ➤ Elastyczna instalacja

Ochrona przed oblodzeniem, zabezpieczenie silnika wentylatora przed przeciążeniem wywołanym przez awarię czujnika temperatury.

### ➤ Technologia komunikacji z siecią CAN

Zwiększona szybkość reakcji systemu oraz niezawodność komunikacji - autoadresowanie jednostek, komunikacja bezbiegunowa.

### ➤ Wygodna obsługa i konserwacja

Skrzynka elektryczna posiada osobne mocowanie, dzięki czemu można ją w całości odłączyć w celu konserwacji. Instalacja/ konserwacja wentylatora oraz silnika również jest łatwa i wygodna.

## SPECYFIKACJA



Funkcja turbo



Funkcja cichej pracy



Komfortowy tryb nocny



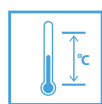
Funkcja I FEEL



Blokada klawiatury



Inteligentny system odszraniania



Szeroki zakres temperatur



Tygodniowy timer



Funkcja auto-restart



Autodiagnoza



Wbudowana pompka skroplin



Funkcja oszczędzania energii



Funkcja Wi-Fi



Funkcja gorącego startu



Kontrola Key-card



Wysoka wydajność



Monitorowanie na odległość



Autoadresowanie jednostek



Doprowadzenie świeżego powietrza

● Opcja

## AKCESORIA

### Standard

### Opcja

Sterowanie



Sterownik przewodowy XK46



Sterownik bezprzewodowy YAP1F



Konwerter danych ME40-00/B

Inne akcesoria

### Opcja



Sterownik przewodowy XK79



Sterownik bezprzewodowy XK55



STEROWNIK CENTRALNY CE52-24/F(C)



# JEDNOSTKI KANAŁOWE TYPU SLIM

Model			CHV-5SDS22NK	CHV-5SDS25NK	CHV-5SDS28NK	CHV-5SDS32NK	CHV-5SDS36NK
Wydajność	Chłodzenie	kW	2.2	2.5	2.8	3.2	3.6
	Grzanie	kW	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0
Zasilanie		V~Hz/faza	220-240V~50Hz/ 1 faza				
Zużycie energii		W	25	25	25	30	30
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	450/400/320	450/400/320	450/400/320	550/450/340	550/450/340
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
	Grzanie	A	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
Spręż dyspozycyjny		Pa	0/15	0/15	0/15	0/15	0/15
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	30/28/22	30/28/22	30/28/22	31/29/25	31/29/25
Średnice rur	Ciecz	mm (cal)	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")
	Gaz	mm (cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø12.7 (1/2")
Średnica rury do odpływu skroplin	Średnica zew.	mm	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25
	Grubość ścianki	mm	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	Zewnętrzne	mm	710x450x200	710x450x200	710x450x200	710x450x200	710x450x200
	Transportowe	mm	1003x551x285	1003x551x285	1003x551x285	1003x551x285	1003x551x285
Waga netto/ brutto		kg	18.5/22	18.5/22	18.5/22	19.5/23	19.5/23





## JEDNOSTKI KANAŁOWE TYPU SLIM

Model			CHV-5SDS40NK	CHV-5SDS45NK	CHV-5SDS50NK	CHV-5SDS56NK	CHV-5SDS63NK	CHV-5SDS71NK
Wydatność	Chłodzenie	kW	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3	7.2
	Grzanie	kW	4.5	5.0	5.6	6.3	7.0	8.0
Zasilanie		V~Hz/faza	220-240V~50Hz/1 faza					
Zużycie energii		W	35	35	35	45	45	50
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	750/660/540	750/660/540	750/660/540	850/700/610	850/700/610	1100/800/640
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5
	Grzanie	A	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5
Spręż dyspozycyjny		Pa	0/15	0/15	0/15	0/15	0/15	0/15
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	33/30/27	33/30/27	33/30/27	35/33/29	35/33/29	37/34/30
Średnice rur	Ciecz	mm (cal)	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cal)	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")
Średnica rury do odpływu skroplin	Średnica zew.	mm	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25
	Grubość ścianki	mm	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	Zewnętrzne	mm	1010x450x200	1010x450x200	1010x450x200	1010x450x200	1010x450x200	1310x450x200
	Transportowe	mm	1303x551x285	1303x551x285	1303x551x285	1303x551x285	1303x551x285	1603x551x285
Waga netto/ brutto		kg	23.5/28	23.5/28	23.5/28	24.5/29	24.5/29	30.5/36

1. Warunki testu znamionowej wydajności chłodniczej: T wewnętrzna 27 °C DB/19 °C WB, zewnętrzna 35 °C DB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.
2. Warunki testu znamionowej wydajności grzewczej: T wewnętrzna 20 °C DB, zewnętrzna 7 °C DB/ 6 °C WB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.





## JEDNOSTKI KASETONOWE STANDARD



### ➤ Silny i zrównoważony przepływ powietrza

Jednostki charakteryzują się automatyczną pracą, czterokierunkowym przepływem powietrza, 7 prędkościami wentylatora i silnym nawiewem.

### ➤ Silnik wentylatora z falownikiem DC

Dzięki nowemu algorytmowi regulacji prędkości wentylatora, sprawność silnika jest zwiększona o 30% w porównaniu ze standardowymi typami silników.

### ➤ Niezwykle cicha praca systemu

Aby zmniejszyć poziom hałasu, silnik wentylatora może bezstopniowo regulować prędkość. Jednostkę wewnętrzną można ustawić na automatyczną cichą pracę za pomocą przewodowego panelu sterowania.

### ➤ Funkcje ochronne



















Zabezpieczenie przed przelewaniem wody, zabezpieczenie przeciwoblodzeniowe, zabezpieczenie przed awarią czujnika temperatury, zabezpieczenie przeciążeniowe silnika wentylatora.





### SPECYFIKACJA

Dzięki zastosowaniu nowoczesnego silnika DC inverter, sprawność urządzenia wzrosła nawet o 30% w porównaniu ze zwykłymi silnikami. Bezstopniowa regulacja prędkości silnika znacznie ogranicza emisję hałasu urządzenia. Jednostki zapewniają zrównoważony 4-stronny przepływ powietrza.

 Funkcja turbo	 Funkcja cichej pracy	 Komfortowy tryb nocny	 Funkcja I FEEL	 Blokada klawiatury	 Inteligentny system odszraniania	 Szeroki zakres temperatur	 Tygodniowy timer	 Funkcja auto-restart	 Autodiagnoza
 Wbudowana pompka skroplin	 Funkcja oszczędzania energii	 Funkcja Wi-Fi	 Funkcja gorącego startu	 Kontrola Key-card	 Wysoka wydajność	 Monitorowanie na odległość	 Autoadresowanie jednostek		

● Opcja

### AKCESORIA

	<b>Standard</b>		<b>Opcja</b>
<b>Sterowanie</b>	 Sterownik bezprzewodowy YAP1F	 Sterownik przewodowy XK46	 Konwerter danych ME40-00/B
<b>Inne akcesoria</b>	 Sterownik przewodowy XK79	<b>Opcja</b>	 STEROWNIK CENTRALNY CE52-24/F(C)

### KOMPATYBILNOŚĆ





# JEDNOSTKI KASETONOWE STANDARD

Model			CHV-5SC28NK	CHV-5SC36NK	CHV-5SC45NK	CHV-5SC50NK	CHV-5SC56NK	CHV-5SC63NK	CHV-5SC71NK
Wydajność	Chłodzenie	kW	2,8	3,6	4,5	5,00	5,6	6,3	7,1
	Grzanie	kW	3,2	4	5	5,6	6,3	7,1	8
Zasilanie		V~Hz/faza	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1
Zabezpieczenie		A	6	6	6	6	6	6	6
Zużycie energii		W	48	48	48	50	59	59	68
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	750	750	750	830	1000	1000	1180
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
	Grzanie	A	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	36	36	36	36	37	37	38
Średnice rur	Ciecz	mm (cal)	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")
Średnica rury do odpływu skroplin	Średnica zewnętrzna	mm	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25
	Grubość ścianki	mm	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	Jednostka wewnętrzna	mm	840x840x190	840x840x190	840x840x190	840x840x190	840x840x240	840x840x240	840x840x240
	Panel	mm	950x950x65	950x950x65	950x950x65	950x950x65	950x950x65	950x950x65	950x950x65
Waga netto, jednostka wewnętrzna/panel		kg	22,5/7	22,5/7	22,5/7	22,5/7	26,5/7	26,5/7	26,5/7





## JEDNOSTKI KASETONOWE STANDARD

Model			CHV-5SC80NK	CHV-5SC90NK	CHV-5S100NK	CHV-5SC112NK	CHV-5SC125NK	CHV-5SC140NK	CHV-5SC160NK
Wydatność	Chłodzenie	kW	8	9	10	11,2	12,5	14	16
	Grzanie	kW	9	10	11,2	12,5	14	16	17,5
Zasilanie		V~Hz/faza	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1
Zabezpieczenie		A	6	6	6	6	6	6	6
Zużycie energii		W	68	98	98	110	110	110	120
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	1180	1500	1500	1700	1860	1860	2100
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6
	Grzanie	A	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	38	40	40	41	43	43	47
Średnice rur	Ciecz	mm (cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cal)	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")
Średnica rury do odpływu skroplin	Średnica zewnętrzna	mm	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25
	Grubość ścianki	mm	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	Jednostka wewnętrzna	mm	840x840x240	840x840x320	840x840x320	840x840x320	840x840x320	840x840x320	910x910x293
	Panel	mm	950x950x65	950x950x65	950x950x65	950x950x65	950x950x65	950x950x65	1040x1040x65
Waga netto, jednostka wewnętrzna/panel		kg	26,5/7	32,5/7	32,5/7	32,5/7	32,5/7	32,5/7	46,5/7,5

1. Warunki testu znamionowej wydajności chłodniczej: T wewnętrzna 27 °C DB/19 °C WB, zewnętrzna 35 °C DB; długość rurociągow: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.
2. Warunki testu znamionowej wydajności grzewczej: T wewnętrzna 20 °C DB, zewnętrzna 7 °C DB/ 6 °C WB; długość rurociągow: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.





## JEDNOSTKI KASETONOWE COMPACT



### ➤ **Kompaktowa konstrukcja ułatwiająca instalację**

Urządzenia o tej samej długości i szerokości, z odpowiednim rozmiarem panelu. Urządzenie jest zamontowane w standardowym suficie podwieszanym typu Armstrong.

### ➤ **Inteligentny system odprowadzania skroplin**

Agregaty wyposażone są w pompy skroplin o wysokości podnoszenia do 1 m, co zapewnia efektywne odprowadzanie skroplin z urządzeń.

### ➤ **Niezwykłe cicha praca systemu**

Aby zmniejszyć poziom hałasu, silnik wentylatora może bezstopniowo regulować prędkość. Jednostkę wewnętrzną można ustawić na automatyczną cichą pracę za pomocą przewodowego panelu sterowania.

### ➤ **Funkcje ochronne**

Zabezpieczenie przed przelewaniem wody, zabezpieczenie przeciwoblodzeniowe, zabezpieczenie przed awarią czujnika temperatury, zabezpieczenie przeciążeniowe silnika wentylatora.



### SPECYFIKACJA

Dzięki zastosowaniu nowoczesnego silnika DC inverter, sprawność urządzenia wzrosła nawet o 30% w porównaniu ze zwykłymi silnikami. Bezstopniowa regulacja prędkości silnika znacznie ogranicza emisję hałasu urządzenia. Jednostki zapewniają zrównoważony 4-stronny przepływ powietrza.



Funkcja turbo



Funkcja cichej pracy



Komfortowy tryb nocny



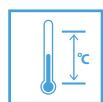
Funkcja I FEEL



Blokada klawiatury



Inteligentny system odszraniania



Szeroki zakres temperatur



Tygodniowy timer



Funkcja auto-restart



Autodiagnoza



Wbudowana pompka skroplin



Funkcja oszczędzania energii



Funkcja Wi-Fi



Funkcja gorącego startu



Kontrola Key-card



Wysoka wydajność



Monitorowanie na odległość



Autoadresowanie jednostek

● Opcja

### AKCESORIA

#### Standard

Sterowanie



Sterownik bezprzewodowy YAP1F

#### Opcja



Sterownik przewodowy XK46



Konwerter danych ME40-00/B

Inne akcesoria



Sterownik przewodowy XK79

#### Opcja



Sterownik przewodowy XK55



STEROWNIK CENTRALNY CE52-24/F(C)

### KOMPATYBILNOŚĆ





# JEDNOSTKI KASETONOWE COMPACT

Model			CHV-5SCC22NK	CHV-5SCC28NK	CHV-5SCC36NK	CHV-5SCC45NK	CHV-5SCC50NK	CHV-5SCC56NK
Wydajność	Chłodzenie	kW	2,2	2,8	3,6	4,50	5,0	5,6
	Grzanie	kW	2,5	3,2	4	5	5,6	6,3
Zasilanie		V~Hz/faza	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1
Zabezpieczenie		A	6	6	6	6	6	6
Zużycie energii		W	35	35	35	45	45	45
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	600	600	600	700	700	700
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	Grzanie	A	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	41	41	41	45	45	45
Średnice rur	Ciecz	mm (cal)	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")	Ø15.9 (5/8")
Średnica rury do odpływu skroplin	Średnica zewnętrzna	mm	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25
	Grubość ścianki	mm	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	Jednostka wewnętrzna	mm	596x596x240	596x596x240	596x596x240	596x596x240	596x596x240	596x596x240
	Panel	mm	670x670x50	670x670x50	670x670x50	670x670x50	670x670x50	670x670x50
Waga netto, jednostka wewnętrzna/panel		kg	20,5/3,5	20,5/3,5	20,5/3,5	20,5/3,5	20,5/3,5	20,5/3,5

1. Warunki testu znamionowej wydajności chłodniczej: T wewnętrzna 27 °C DB/19 °C WB, zewnętrzna 35 °C DB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.
2. Warunki testu znamionowej wydajności grzewczej: T wewnętrzna 20 °C DB, zewnętrzna 7 °C DB/ 6 °C WB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.





## JEDNOSTKI KASETONOWE COMPACT





## JEDNOSTKI KASETONOWE 1-STRONNE



### ➤ Mała przestrzeń montażowa

Dzięki ultra cienkiej konstrukcji, równej 185 mm, urządzenie można zainstalować w przestrzeni sufitu na głębokość do 190 mm.

### ➤ Zdemontowana kratka i trwały filtr

Kratkę filtra można zdjąć, aby ułatwić czyszczenie.

### ➤ Inteligentny system odprowadzania skroplin

Agregaty wyposażone są w pompy skroplin o wysokości podnoszenia do 1 m, co zapewnia efektywne odprowadzanie skroplin z urządzeń.

### ➤ Funkcje ochronne

Zabezpieczenie przed przelewaniem wody, zabezpieczenie przeciwołodziowe, zabezpieczenie przed awarią czujnika temperatury, zabezpieczenie przeciążeniowe silnika wentylatora.





### SPECYFIKACJA

Niewielkie wymiary (jedynie 185mm wysokości) usprawniają montaż w sufitach podwieszanych. Dostępne są zabezpieczenia: przed zamrażaniem, przed przelaniem wody, przed przeciążeniem silnika, zabezpieczenie silnika wentylatora oraz czujnika temperatury. Łatwy do demontażu panel ułatwia konserwację.



Funkcja turbo



Funkcja cichej pracy



Komfortowy tryb nocny



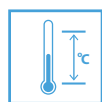
Funkcja I FEEL



Blokada klawiatury



Inteligentny system odszraniania



Szeroki zakres temperatur



Tygodniowy timer



Funkcja auto-restart



Autodiagnoza



Wbudowana pompka skroplin



Funkcja oszczędzania energii



Funkcja Wi-Fi



Funkcja gorącego startu



Kontrola Key-card



Wysoka wydajność



Monitorowanie na odległość



Autoadresowanie jednostek

● Opcja

### AKCESORIA

#### Standard

#### Opcja

Sterowanie



Sterownik bezprzewodowy YAP1F



Sterownik przewodowy XK46



Konwerter danych ME40-00/B

Inne akcesoria



Sterownik przewodowy XK79

#### Opcja



Sterownik przewodowy XK55



STEROWNIK CENTRALNY CE52-24/F(C)

### KOMPATYBILNOŚĆ





# JEDNOSTKI KASETONOWE

## 1-STRONNE

Model			CHV-5SCW22NK	CHV-5SCW28NK	CHV-5SCW36NK	CHV-5SCW45NK	CHV-5SCW50NK
Wydajność	Chłodzenie	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,0
	Grzanie	kW	2,5	3,2	4	5	5,6
Zasilanie		V~Hz/faza	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1
Zabezpieczenie		A	6	6	6	6	6
Zużycie energii		W	30	30	30	45	45
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	600	600	600	830	830
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
	Grzanie	A	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	36	36	36	40	40
Średnice rur	Ciecz	mm (cal)	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")
	Gaz	mm (cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")
Średnica rury do odpływu skroplin	Średnica zewnętrzna	mm	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25
	Grubość ścianki	mm	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	Jednostka wewnętrzna	mm	987x385x178	987x385x178	987x385x178	987x385x178	987x385x178
	Panel	mm	1200x460x55	1200x460x55	1200x460x55	1200x460x55	1200x460x55
Waga netto, jednostka wewnętrzna/panel		kg	20/4,2	20/4,2	20/4,2	21/4,2	21/4,2

1. Warunki testu znamionowej wydajności chłodniczej: T wewnętrzna 27 °C DB/19 °C WB, zewnętrzna 35 °C DB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.
2. Warunki testu znamionowej wydajności grzewczej: T wewnętrzna 20 °C DB, zewnętrzna 7 °C DB/ 6 °C WB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.





## JEDNOSTKI KASETONOWE 1-STRONNE





## JEDNOSTKI KASETONOWE 2-STRONNE



### ➤ **Atrakcyjny wygląd**

Dzięki atrakcyjnemu i eleganckiemu panelowi system harmonijnie komponuje się z wystrojem wnętrza pomieszczenia.

### ➤ **Inteligentny system odprowadzania skroplin**

Agregaty wyposażone są w pompy skroplin o wysokości podnoszenia do 1 m, co zapewnia efektywne odprowadzanie skroplin z urządzeń.

### ➤ **Konstrukcja z 2-kierunkowym nawiewem powietrza**

Dwukierunkowy nawiew powietrza służy do zwiększenia powierzchni rozprzeczania powietrza, a także do rozwiązywania problemów z dopływem powietrza w pomieszczeniach o znacznej długości.

### ➤ **Funkcje ochronne**

Zabezpieczenie przed przelewaniem wody, zabezpieczenie przeciwoblodzeniowe, zabezpieczenie przed awarią czujnika temperatury, zabezpieczenie przeciążeniowe silnika wentylatora.



### SPECYFIKACJA

Bardzo elegancki panel doskonale dopasowuje się do wnętrza pomieszczenia, a dwustronny nawiew zapewnia komfort użytkownika. Urządzenie posiada inteligentny system odprowadzania skroplin, regulujący poziom cieczy w urządzeniu. Wysokość podnoszenia pompki skroplin wynosi 1m.



Funkcja turbo



Funkcja cichej pracy



Komfortowy tryb nocny



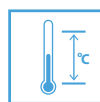
Funkcja I FEEL



Blokada klawiatury



Inteligentny system odszraniania



Szeroki zakres temperatur



Tygodniowy timer



Funkcja auto-restart



Autodiagnoza



Wbudowana pompka skroplin



Funkcja oszczędzania energii



Funkcja Wi-Fi



Funkcja gorącego startu



Kontrola Key-card



Wysoka wydajność



Monitorowanie na odległość



Autoadresowanie jednostek

● Opcja

### AKCESORIA

#### Standard

Sterowanie



Sterownik bezprzewodowy YAP1F

#### Opcja



Sterownik przewodowy XK46



Konwerter danych ME40-00/B

Inne akcesoria



Sterownik przewodowy XK79

#### Opcja



Sterownik przewodowy XK55



STEROWNIK CENTRALNY CE52-24/F(C)

### KOMPATYBILNOŚĆ





# JEDNOSTKI KASETONOWE

## 2-STRONNE

Model		CHV-5SCT28NK	CHV-5SCT36NK	CHV-5SCT45NK	CHV-5SCT50NK	CHV-5SCT56NK	CHV-5SCT63NK	CHV-5SCT71NK	
Wydajność	Chłodzenie	kW	2,8	3,6	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1
	Grzanie	kW	3,2	4	5	5,6	6,3	7,1	8
Zasilanie		V~Hz/faza	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1
Zabezpieczenie		A	6	6	6	6	6	6	6
Zużycie energii		W	55	55	55	55	103	103	103
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	830	830	830	830	1100	1100	1100
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	0,4	0,4	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7
	Grzanie	A	0,4	0,4	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	35	35	35	35	39	39	39
Średnice rur	Ciecz	mm (cal)	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")
Średnica rury do odpływu skroplin	Średnica zewnętrzna	mm	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25
	Grubość ścianki	mm	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	Jednostka wewnętrzna	mm	1200x520x315	1200x520x315	1200x520x315	1200x520x315	1200x520x315	1200x520x315	1200x520x315
	Panel	mm	1443x630x33	1443x630x33	1443x630x33	1443x630x33	1443x630x33	1443x630x33	1443x630x33
Waga netto, jednostka wewnętrzna/panel		kg	43/7	43/7	43/7	43/7	46/7	46/7	46/7

1. Warunki testu znamionowej wydajności chłodniczej: T wewnętrzna 27 °C DB/19 °C WB, zewnętrzna 35 °C DB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.
2. Warunki testu znamionowej wydajności grzewczej: T wewnętrzna 20 °C DB, zewnętrzna 7 °C DB/ 6 °C WB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.





## JEDNOSTKI KASETONOWE 2-STRONNE





## JEDNOSTKI ŚCIENNE



### ➤ **Wygodny i zrównoważony przepływ powietrza z możliwością wyboru kierunku przepływu (góra / dół)**

Nadmuch w górę: w trybie chłodzenia zimne powietrze jest nawiewane poziomo, a następnie stopniowo opada.  
Nadmuch w dół: W trybie ogrzewania ciepłe powietrze jest nawiewane w dół, a następnie stopniowo w górę.

### ➤ **Jeden IDU z kilkoma sterownikami przewodowymi i kilka IDU z jednym kontrolerem przewodowym**

Jeden IDU może być połączony z kilkoma sterownikami przewodowymi w celu sterowania jednym IDU z różnych lokalizacji; w międzyczasie kilka IDU można połączyć z jednym sterownikiem przewodowym w celu uzyskania scentralizowanej kontroli maksymalnie 16 IDU.

### ➤ **Funkcja I-Feel**

Gdy funkcja I-feel jest aktywna, urządzenie może wykrywać temperaturę wokół użytkownika i regulować temperaturę, aby poprawić komfort użytkownika. (Pilot)

### ➤ **Funkcje ochronne**

- zabezpieczenie przed przelewaniem wody,
- zabezpieczenie przeciwołodziwowe,
- zabezpieczenie przed awarią czujnika temperatury,
- zabezpieczenie przeciążeniowe silnika wentylatora.





### SPECYFIKACJA

Jednostki są wyposażone w energooszczędny silnik DC INVERTER. Posiadają potrójny system oczyszczania powietrza, a także funkcję zapobiegającą podawaniu zimnego powietrza (urządzenie wydmuchuje powietrze dopiero po jego ogrzaniu).



Funkcja turbo



Funkcja cichej pracy



Komfortowy tryb nocny



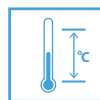
Funkcja I FEEL



Blokada klawiatury



Inteligentny system odszraniania



Szeroki zakres temperatur



Tygodniowy timer



Funkcja auto-restart



Autodiagnoza



Wbudowana pompka skroplin



Funkcja oszczędzania energii



Funkcja Wi-Fi



Funkcja gorącego startu



Kontrola Key-card



Wysoka wydajność



Monitorowanie na odległość



Autoadresowanie jednostek

● Opcja

### AKCESORIA

#### Standard

Sterowanie



Sterownik bezprzewodowy YAP1F

#### Opcja



Sterownik przewodowy XK46



Konwerter danych ME40-00/B

Inne akcesoria



Sterownik przewodowy XK79

#### Opcja



Sterownik przewodowy XK55



STEROWNIK CENTRALNY CE52-24/F(C)

### KOMPATYBILNOŚĆ





## JEDNOSTKI ŚCIENNE

Model			CHV-5SW22NK(NK2)	CHV-5SW28NK(NK2)	CHV-5SW36NK(NK2)	CHV-5SW45NK(NK2)
Wydajność	Chłodzenie	kW	2,2	2,8	3,6	4,50
	Grzanie	kW	2,5	3,2	4,0	5,0
Zasilanie		V~Hz/faza	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1
Zabezpieczenie		A	6	6	6	6
Zużycie energii		W	50	50	60	60
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	500	500	630	630
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	0,2	0,2	0,31	0,31
	Grzanie	A	0,2	0,2	0,31	0,31
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	38	38	44	44
Średnice rur	Ciecz	mm (cal)	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")
	Gaz	mm (cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")
Średnica rury do odpływu skroplin	Średnica zewnętrzna	mm	Ø20	Ø20	Ø20	Ø20
	Grubość ścianki	mm	1,5	1,5	1,5	1,5
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	Jednostka wewnętrzna	mm	843x180x275	843x180x275	940x200x298	940x200x298
	Panel	mm	10	10	12,5	12,5
Waga netto, jednostka wewnętrzna/panel		kg	43/7	43/7	43/7	43/7

1. Warunki testu znamionowej wydajności chłodniczej: T wewnętrzna 27 °C DB/19 °C WB, zewnętrzna 35 °C DB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.
2. Warunki testu znamionowej wydajności grzewczej: T wewnętrzna 20 °C DB, zewnętrzna 7 °C DB/ 6 °C WB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.





## JEDNOSTKI ŚCIENNE

Model			CHV-5SW50NK(NK2)	CHV-5SW56NK(NK2)	CHV-5SW63NK(NK2)	CHV-5SW71NK(NK2)
Wydajność	Chłodzenie	kW	5	5,6	6,30	7,1
	Grzanie	kW	5,8	6,3	7,0	7,5
Zasilanie		V~Hz/faza	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1
Zabezpieczenie		A	6	6	6	6
Zużycie energii		W	60	70	70	70
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	630	750	750	750
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	0,31	0,31	0,31	0,31
	Grzanie	A	0,31	0,31	0,31	0,31
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	44	44	44	44
Średnice rur	Ciecz	mm (cal)	Ø6.35 (1/4")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cal)	Ø12.7 (1/2")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")
Średnica rury do odpływu skroplin	Średnica zewnętrzna	mm	Ø20	Ø30	Ø30	Ø30
	Grubość ścianki	mm	1,5	1,5	1,5	1,5
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	Jednostka wewnętrzna	mm	940x200x298	1128x395x313	1128x395x313	1128x395x313
	Panel	mm	12,5	15	15	15
Waga netto, jednostka wewnętrzna/panel		kg	43/7	43/7	43/7	43/7

1. Warunki testu znamionowej wydajności chłodniczej: T wewnętrzna 27 °C DB/19 °C WB, zewnętrzna 35 °C DB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.
2. Warunki testu znamionowej wydajności grzewczej: T wewnętrzna 20 °C DB, zewnętrzna 7 °C DB/ 6 °C WB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.





## JEDNOSTKI PRZYPODŁOGOWE

### ➤ Elastyczność montażu

Urządzenie można zainstalować na podłodze lub pod sufitem.

### ➤ Poziomy i pionowy nawiew powietrza

Szerszy zakres nawiewu powietrza gwarantuje komfort użytkownikowi przebywającemu w pomieszczeniu załogowym.

### ➤ Jeden IDU z kilkoma sterownikami przewodowymi i kilka IDU z jednym kontrolerem przewodowym

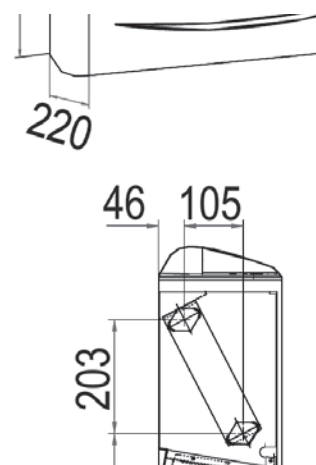
Jeden IDU może być połączony z kilkoma sterownikami przewodowymi w celu sterowania jednym IDU z różnych lokalizacji; w międzyczasie kilka IDU można połączyć z jednym sterownikiem przewodowym w celu uzyskania scentralizowanej kontroli maksymalnie 16 IDU.

### ➤ Funkcja I-Feel

Gdy funkcja I-feel jest aktywna, urządzenie może wykrywać temperaturę wokół użytkownika i regulować temperaturę, aby poprawić komfort użytkownika. (Pilot)

### ➤ Funkcje ochronne

- zabezpieczenie przed przelewaniem wody,
- zabezpieczenie przeciwbłędzeniowe,
- zabezpieczenie przed awarią czujnika temperatury,
- zabezpieczenie przeciążeniowe silnika wentylatora.





### SPECYFIKACJA

Kompaktowe wymiary (grubość jednostki to 200mm a głębokość – 450mm), usprawniają montaż w sufitach podwieszanych. W urządzeniu zastosowany jest nowoczesny bezszczotkowy silnik DC inverter, o 30% efektywniejszy niż tradycyjne silniki.



Funkcja turbo



Funkcja cichej pracy



Komfortowy tryb nocny



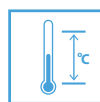
Funkcja I FEEL



Blokada klawiatury



Inteligentny system odszraniania



Szeroki zakres temperatur



Tygodniowy timer



Funkcja auto-restart



Autodiagnoza



Wbudowana pompka skroplin



Funkcja oszczędzania energii



Funkcja Wi-Fi



Funkcja gorącego startu



Kontrola Key-card



Wysoka wydajność



Monitorowanie na odległość



Autoadresowanie jednostek

● Opcja

### AKCESORIA

#### Standard

Sterowanie



Sterownik bezprzewodowy YAP1F

#### Opcja



Sterownik przewodowy XK46



Konwerter danych ME40-00/B

Inne akcesoria



Sterownik przewodowy XK79

#### Opcja



Sterownik przewodowy XK55



STEROWNIK CENTRALNY CE52-24/F(C)

### KOMPATYBILNOŚĆ





## JEDNOSTKI PRZYPODŁOGOWE

Model			CHV-5SF28NK	CHV-5SF36NK	CHV-5SF50NK	CHV-5SF63NK	CHV-5SF71NK
Wydajność	Chłodzenie	kW	2.8	3.6	5.00	6.3	7.1
	Grzanie	kW	3.2	4	5.6	7.1	8
Zasilanie		V~Hz/faza	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1
Zabezpieczenie		A	6	6	6	6	6
Zużycie energii		W	40	40	50	75	75
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	650	650	950	1400	1400
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	0.3	0.3	0.4	0.6	0.6
	Grzanie	A	0.3	0.3	0.4	0.6	0.6
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	36	36	42	44	44
Średnice rur	Ciecz	mm (cal)	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")
Średnica rury do odpływu skroplin	Średnica zewnętrzna	mm	Ø17	Ø17	Ø17	Ø17	Ø17
	Grubość ścianki	mm	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)		mm	1220x700x225	1220x700x225	1220x700x225	1420x700x245	1420x700x245
Waga netto		kg	40	40	40	50	50

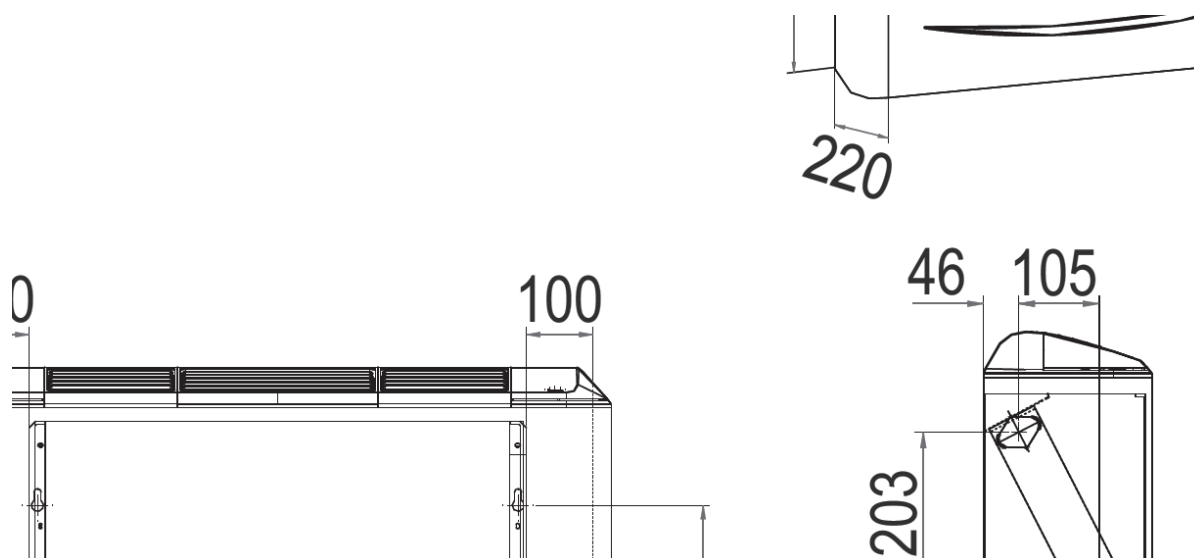




## JEDNOSTKI PRZYPODŁOGOWE

Model			CHV-5SF90NK	CHV-5SF112NK	CHV-5SF125NK	CHV-5SF140NK	CHV-5SF160NK
Wydajność	Chłodzenie	kW	9	11,2	12,5	14	16
	Grzanie	kW	10	12,5	14	16	18
Zasilanie	V~Hz/faza		220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1
Zabezpieczenie	A		6	6	6	6	6
Zużycie energii	W		140	160	160	160	200
Przepływ powietrza	m <sup>3</sup> /h		1600	2000	2000	2000	2300
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	1,1	1,4	1,4	1,4	1,9
	Grzanie	A	1,1	1,4	1,4	1,4	1,9
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)		50	52	52	52	52
Średnice rur	Ciecz	mm (cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cal)	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø19.05 (3/4")
Średnica rury do odpływu skroplin	Średnica zewnętrzna	mm	Ø17	Ø17	Ø17	Ø17	Ø17
	Grubość ścianki	mm	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	mm		1420x700x245	1700x700x245	1700x700x245	1700x700x245	1700x700x245
Waga netto	kg		50	60	60	60	60

- Warunki testu znamionowej wydajności chłodniczej: T wewnętrzna 27 °C DB/19 °C WB, zewnętrzna 35 °C DB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.
- Warunki testu znamionowej wydajności grzewczej: T wewnętrzna 20 °C DB, zewnętrzna 7 °C DB/ 6 °C WB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.





## JEDNOSTKI KONSOLE



### ➤ **Atrakcyjny wygląd**

Dzięki atrakcyjnemu i eleganckiemu panelowi system harmonijnie komponuje się z wystrojem pomieszczenia.

### ➤ **Wentylator z wieloma prędkościami**

Wentylator może pracować z różnymi prędkościami i spełniać pełen zakres wymagań dotyczących przepływu powietrza.

### ➤ **Niezwykłe cicha praca systemu**

Aby zmniejszyć poziom hałasu, silnik wentylatora może bezstopniowo regulować prędkość. Jednostkę wewnętrzną można ustawić na automatyczną cichą pracę za pomocą przewodowego panelu sterowania.

### ➤ **Funkcja I-Feel**

Gdy funkcja I-feel jest aktywna, urządzenie może wykrywać temperaturę wokół użytkownika i regulować temperaturę, aby poprawić komfort użytkownika. (Pilot)

### ➤ **Funkcje ochronne**

- zabezpieczenie przed przelewaniem wody,
- zabezpieczenie przeciwblokadniowe,
- zabezpieczenie przed awarią czujnika temperatury,
- zabezpieczenie przeciążeniowe silnika wentylatora.





### SPECYFIKACJA

Dzięki kilkustopniowej regulacji prędkości wentylatora można dostosować nawiew do aktualnych potrzeb. Łatwy do demontażu panel ułatwia czyszczenie i konserwację.



Funkcja turbo



Funkcja cichej pracy



Komfortowy tryb nocny



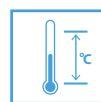
Funkcja I FEEL



Blokada klawiatury



Inteligentny system odszraniania



Szeroki zakres temperatur



Tygodniowy timer



Funkcja auto-restart



Autodiagnoza



Wbudowana pompka skroplin



Funkcja oszczędzania energii



Funkcja Wi-Fi



Funkcja gorącego startu



Kontrola Key-card



Wysoka wydajność



Monitorowanie na odległość



Autoadresowanie jednostek

● Opcja

### AKCESORIA

#### Standard

#### Opcja

Sterowanie



Sterownik bezprzewodowy YAP1F



Sterownik przewodowy XK46



Konwerter danych ME40-00/B

Inne akcesoria

#### Opcja



Sterownik przewodowy XK79



Sterownik przewodowy XK55



STEROWNIK CENTRALNY CE52-24/F(C)

### KOMPATYBILNOŚĆ





## JEDNOSTKI KONSOLE

Model			CHV-5SK22NK	CHV-5SK28NK	CHV-5SK36NK	CHV-5SK45NK	CHV-5SK50NK
Wydajność	Chłodzenie	kW	2.2	2.8	3.6	4.50	5
	Grzanie	kW	2.5	3.2	4.0	5.0	5.5
Zasilanie		V~Hz/faza	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1
Zabezpieczenie		A	6	6	6	6	6
Zużycie energii		W	15	15	20	40	40
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	400	400	480	680	680
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	0.17	0.17	0.25	0.4	0.4
	Grzanie	A	0.17	0.17	0.25	0.4	0.4
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	38	38	40	46	46
Średnice rur	Ciecz	mm (cal)	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")	Ø6.35 (1/4")
	Gaz	mm (cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")
Średnica rury do odpływu skroplin	Średnica zewnętrzna	mm	Ø28	Ø28	Ø28	Ø28	Ø28
	Grubość ścianki	mm	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)		mm	700x215x600	700x215x600	700x215x600	700x215x600	700x215x600
Waga netto		kg	16	16	16	16	16

1. Warunki testu znamionowej wydajności chłodniczej: T wewnętrzna 27 °C DB/19 °C WB, zewnętrzna 35 °C DB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.
2. Warunki testu znamionowej wydajności grzewczej: T wewnętrzna 20 °C DB, zewnętrzna 7 °C DB/ 6 °C WB; długość rurociągów: 5 m, bez spadku wysokości między urządzeniami.





## JEDNOSTKI KONSOLE





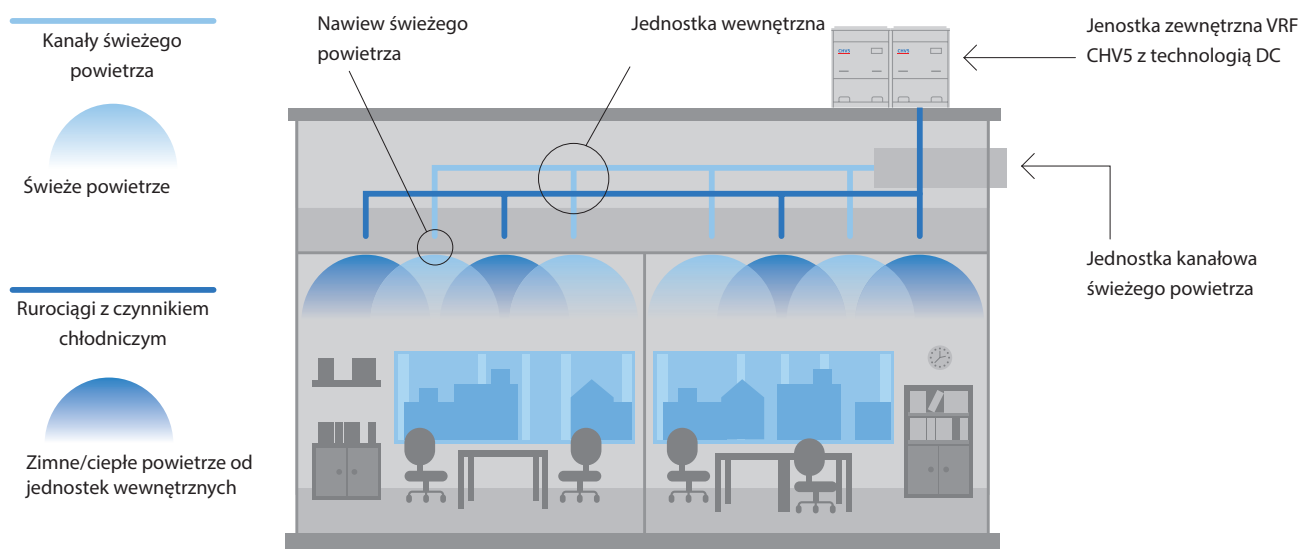
## JEDNOSTKI KANAŁOWE ŚWIEŻEGO POWIETRZA



➤ **Wydajność:** 1200-4000 m<sup>3</sup>/h.

➤ **Zakres zastosowań:** budynki mieszkalne, wille, obiekty handlowe, hotele, apartamenty itp.

## DWIE FUNKCJE W JEDNYM SYSTEMIE





### RADOŚĆ ZE ŚWIEŻEGO POWIETRZA

- Wydajność powietrza: 1200-4000 m<sup>3</sup>/h, wydajność chłodnicza: 14-45 kW. Do wszystkich typów budynków.
- Technologia bezpośredniego odparowania czynnika chłodniczego. Klimatyzacja + nawiewane świeże powietrze są realizowane jednocześnie.
- Technologia DC (inwerterowego prądu stałego). Utrzymywana jest stała wilgotność przy mniejszym zużyciu energii.
- Zintegrowany system sterowania z systemem CHV5 i CHV6 C&H.

Model			CHV-5SA125NK	CHV-5SA140NK	CHV-5SA224NK	CHV-5SA250NK	CHV-5SA280NK	CHV-5SA450NK(x4.0)M
Wydajność	Chłodzenie	kW	12,5	14	22,4	25,00	28	45
	Grzanie(1)	kW	8,5	10	16	18,00	20	32
	Grzanie(2)	kW	10,5	12	20,0	20,0	22	-
Zasilanie	V~Hz/faza	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	380/50/3	
Zabezpieczenie	A	6	6	10	10	10	10	
Zużycie energii	W	200	200	400	520	520	1240	
Przepływ powietrza	m <sup>3</sup> /h	1200/1000~2000	1200/1000~2000	2000/2000~3500	2500/2000~3500	2500/2000~3500	4000	
Prąd znamionowy	Chłodzenie	A	1,5	1,5	2,5	3,1	3,1	3,4
	Grzanie	A	1,5	1,5	2,5	3,1	3,1	3,4
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	40~50	40~50	45~54	47~54	47~54	58	
Średnice rur	Ciecz	mm (cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø12.7 (1/2")
	Gaz	mm (cal)	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø19.05 (3/4")	Ø22.2 (7/8")	Ø22.2 (7/8")	Ø28.6 (1 1/8")
Średnica rury do odpływu skroplin	Średnica zewnętrzna	mm	Ø25	Ø25	Ø25	Ø30	Ø30	Ø33
	Grubość ścianki	mm	2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	3
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	mm	1400x700x300	1400x700x300	1483x791x385	1483x791x385	1483x791x385	1700x1100x650	
Waga netto	kg	54	54	82	82	82	208	

1. Warunki testu znamionowej wydajności chłodniczej: T wlotu świeżego powietrza 35 °C DB / 28 °C WB, zewnętrzna 35 °C DB; długość rurociągów: 7,5 m, bez spadku wysokości między jednostkami. Domyślna temperatura powietrza na wylocie z urządzenia wynosi 18 °C.
2. Warunki testu znamionowej wydajności grzewczej: (1): T wewnętrzna 7 °C DB, zewnętrzna 7 °C DB / 6 °C WB, (2): T wewnętrzna -7 °C DB, zewnętrzna 0 °C DB / -2,9 °C WB; długość rurociągów: 7,5 m, bez spadku wysokości między jednostkami. Domyślna temperatura powietrza na wylocie z urządzenia wynosi 22 °C.
3. W kolumnie „Przepływ powietrza”: Liczba przed „/” wskazuje domyślną objętość powietrza urządzenia przed dostawą, a liczby po nim wskazują zakres regulacji objętości powietrza urządzenia.
4. Poziom ciśnienia akustycznego zmienia się wraz ze wzrostem ciśnienia statycznego.
5. Ta seria może być dopasowana tylko do CHV5 i CHV6.



## ZAKRES JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH

## SPECYFIKACJE JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH

Typ jednostki wewnętrznej	Specyfikacja	22	25	28	32	36	40	45	50	56	63	71	72	80	90	100	112	125	140	160	224	280	450	
Kanałowe wysoki spręż										•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Kanałowe niski spręż		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•					
Kanałowe Slim		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•											
Kasetonowe Standard				•		•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•				
Kasetonowe Compact		•		•		•		•	•	•														
Kasetonowe 2-stronne				•		•		•	•	•	•	•												
Kasetonowe 1-stronne		•		•		•		•	•															
Ścienne		•		•		•		•	•	•	•	•												
Przypodłogowe				•		•			•		•	•			•		•	•	•					
Konsole		•		•		•		•	•															
Kanałowe świeżego powietrza																				•		•	•	•





# CHV5 AHU-KIT

## AHU-KIT NK2 / NK3



- Różne opcje montażu, konstrukcja przyjazna dla użytkownika.
- Prosta konstrukcja, wygodna do wdrożenia w projekcie.
- Duży zakres uprawnień, mający zastosowanie do różnych opcji.
- Sygnalizacja błędów: prosty i niezawodny system.
- Autonomiczny system CHV5 - nie wymaga źródła zimna / ciepła.





Model			CHV-AK036NK2(NK3)		CHV-AK071NK2(NK3)			CHV-AK140NK2(NK3)		
Domyślna wydajność fabryczna	Chłodzenie	kW	3.6		7.1			14.0		
	Grzanie	kW	4.0		8.0			16.0		
Regulacja wydajności	Chłodzenie	kW	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	9.0	11.2	14.0
	Grzanie	kW	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0
Zasilanie		V-Hz/faza	220-240/1/50		220-240/1/50			220-240/1/50		
Zużycie energii		W	8.0		8.0			8.0		
Średnica rury	AHU-KIT		Ø6.35 (3/8")	Ø6.35 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")
	Centrala wentylacyjna	Ciecz	mm(cal)	Ø6.35 (3/8")	Ø6.35 (3/8")	Ø6.35 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")
		Gaz	mm(cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")
Metoda połączenia		mm	lutowane		lutowane			lutowane		
Wymiary (szer. x głęb. Xwys.)	EXV box	mm	203x326x85		203x326x85			203x326x85		
	Skrzynka sterująca	mm	334x284x111		334x284x111			334x284x111		
	Transportowe	mm	539x461x247		539x461x247			539x461x247		
Waga netto		kg	10.00		10.50			10.50		

Model			CHV-AK280NK2(NK3)					CHV-AK560NK2(NK3)		
Domyślna wydajność fabryczna	Chłodzenie	kW	28.0					56.0		
	Grzanie	kW	31.5					63.0		
Regulacja wydajności	Chłodzenie	kW	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.4	56.0	84.0
	Grzanie	kW	25.0	31.5	37.5	45.0	50.0	56.5	63.0	94.5
Zasilanie		V-Hz/faza	220-240/1/50					220-240/1/50		
Zużycie energii		W	8.0					8.0		
Średnica rury	AHU-KIT		Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")
	Centrala wentylacyjna	Ciecz	mm(cal)	Ø9.52 (3/8")	Ø9.52 (3/8")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")	Ø12.7 (1/2")	Ø15.9 (5/8")	Ø15.9 (5/8")
		Gaz	mm(cal)	Ø19.05 (3/4")	Ø22.2 (7/8")	Ø25.4 (1")	Ø25.4 (1")	Ø28.6 (1 1/8")	Ø28.6 (1 1/8")	Ø31.8 (1 1/4")
Metoda połączenia		mm	lutowane					lutowane		
Wymiary (szer. x głęb. Xwys.)	EXV box	mm	203x326x85					245x500x120		
	Skrzynka sterująca	mm	334x284x111					334x284x111		
	Transportowe	mm	539x461x247					759x645x180		
Waga netto		kg	10.5					13.0		

1. Wydajność uzyskuje się w następujących warunkach testowych: przegrzanie (SH) = 5 °C i przechłodzenie (SC) = 3 °C.
2. Chłodzenie: temperatura parowania nasyczonego = 6 °C, temperatura powietrza 27 °C (DB) / 19 °C (WB).
3. Ogrzewanie: temperatura nasycenia skraplania = 46 °C, temperatura powietrza wynosi 20 °C (DB).
4. Wymiennik ciepła centrali jest przeznaczony do R410A, a jego ciśnienie robocze wynosi 4,3 MPa.
5. Liczba rzędów wymiennika ciepła: nie więcej niż 4 rzędy.
6. Zakres temperatur na wlocie wymiennika ciepła: chłodzenie: 16 ~ 35 °C, grzanie: 10 ~ 27 °C.

NK2 - Standardowa wersja AHU kit;

NK3 - Wersja rozszerzona z sygnałami wejściowymi (Styki bezpotencjałowe: chłodzenie/grzanie, wł./wyl., ustawienie temperatury 0-10V, Awaria AHU, Świeże powietrze) i wyjściowymi (Styki bezpotencjałowe: awaria, praca, odszranianie).



# CHV5 STEROWANIE OPROGRAMOWANIE



CHV5 SYSTEM







## OPROGRAMOWANIE DO DOBORU URZĄDZEŃ

Program CHV5 Selector Ultimate to program komputerowy wykorzystywany przy doborze urządzeń w fazie projektowania jak również wspierający w procesie sprzedaży. W przyjaznym i łatwym w obsłudze interfejsie można dopasować właściwe modele do warunków otoczenia oraz do potrzeb użytkownika.

### INTELIGENTNY DOBÓR MODELU



W systemie doboru brane są pod uwagę różne aspekty związane z pracą systemu, aby dobrać układ o wysokiej sprawności, najbardziej spełniający potrzeby użytkownika.

Oprogramowanie zapewnia możliwość budowania modelu, także użytkownik już na etapie doboru urządzeń ma podgląd jak system będzie finalnie wyglądał.



System oblicza zapotrzebowanie systemu na podstawie m.in. temperatury otoczenia, lokalizacji obiektu, ciśnienia statycznego itp., aby zalecić dobór odpowiednich jednostek wewnętrznych i zewnętrznych oraz odpowiedni układ rur.



System ma również możliwość wyboru języka, systemu miar w zależności od potrzeb.



System ma możliwość automatycznego sprawdzania poprawności na każdym etapie projektowania. Podpowiada również na bieżąco najbardziej korzystne rozwiązania.

Automatyczny wybór modeli



Automatyczne sprawdzanie

#### INTELLIGENT MODEL SELECTION

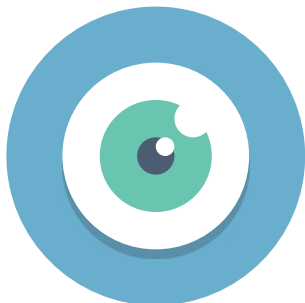
Pomoc w doborze najbardziej właściwego układu urządzeń



Dostosowany do specyfiki danego rynku

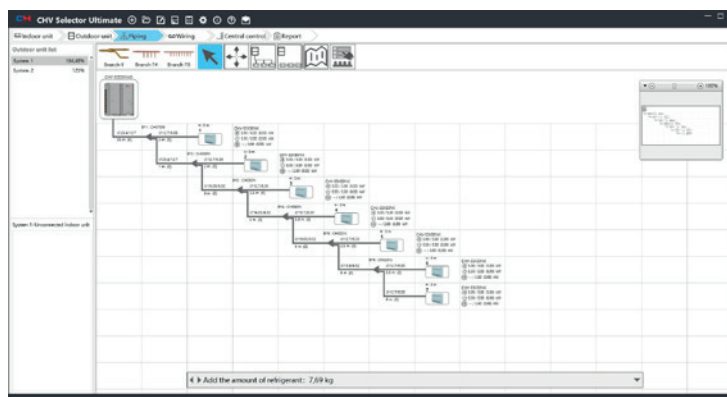
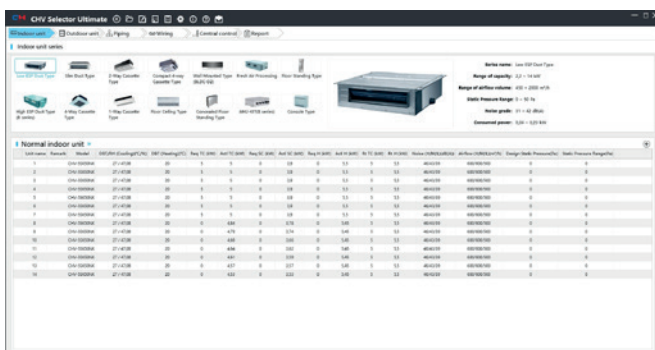


## SZYBKI DOBÓR MODELI



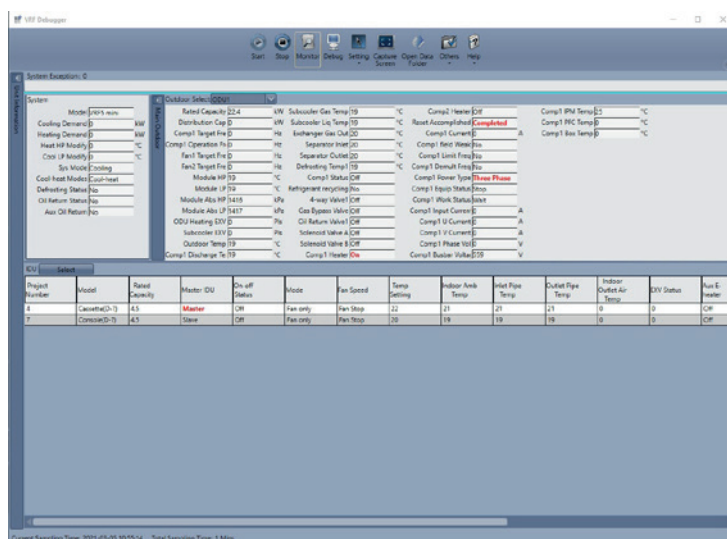
Szybki system doboru modeli.

Aby dobrać odpowiedni model jednostki można wpisać jedynie wymaganą moc urządzenia oraz serię jednostki wewnętrznej. System automatycznie zaleci konkretny model na podstawie algorytmu wyboru. Można na bieżąco podglądać i modyfikować drzewko doboru.



## FUNKCJE MONITOROWANIA

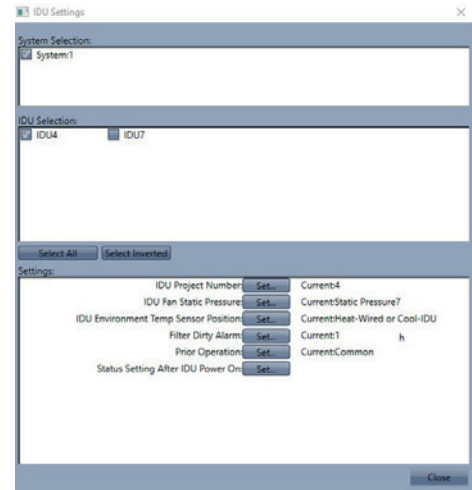
- Kontrola statusu działania każdego urządzenia w systemie.
- Ustawienie kursora myszki na parametrze wyświetla dotyczące go uwagi.
- Urządzenia podłączone do sieci wyświetlane są w formie drzewka.
- Podział na regiony i sekcje, z których każda może być przeniesiona lub ukryta.
- Wyświetlacz aktualizuje status każdego urządzenia w czasie rzeczywistym.





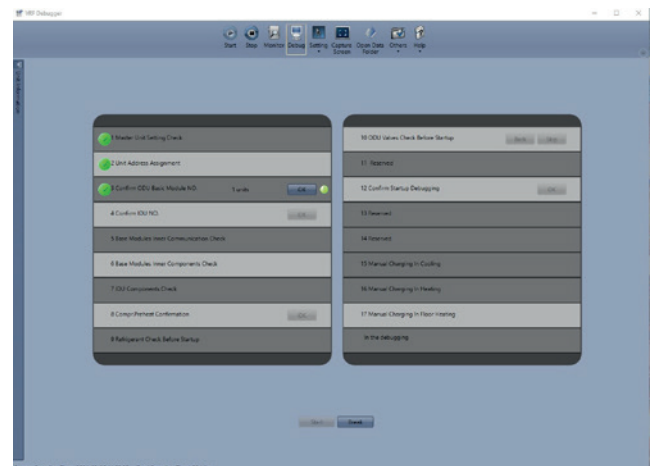
## FUNKCJE KONTROLI

- Kontrola działania jednostek w zależności od potrzeb.
- Kompleksowa kontrola elementów systemu - jednostki wewnętrzne, zewnętrzne, zbiornik wody, hydrobox itp.
- Wyświetlanie obecnego stanu lub stanu po kontroli w czasie rzeczywistym.
- Możliwość kontroli pojedynczych elementów systemu jaki i zbiorowo całego systemu.



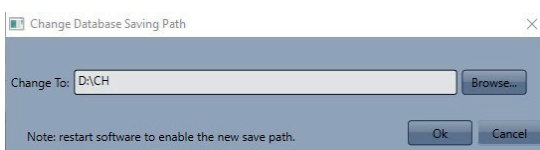
## FUNKCJA USUWANIA BŁĘDÓW Z PROJEKTU

- Usuwanie usterek za pomocą jednego kliknięcia.
- Proces usuwania usterek jest wykonywany kro po kroku od lewej do prawej strony.
- Można pomijać niektóre etapy usuwania błędów - manualnie.
- Zielone ikony będą się pojawiały, gdy nie ma zastrzeżeń dla danego elementu; czerwone ikony - gdy pojawi się zastrzeżenie; żółte ikony - wyświetlenie informacji o usterce.



## AUTOMATYCZNE ZAPISYWANIE DANYCH

Ścieżkę zapisu można zmienić a dokument z danymi może być generowany wielokrotnie.



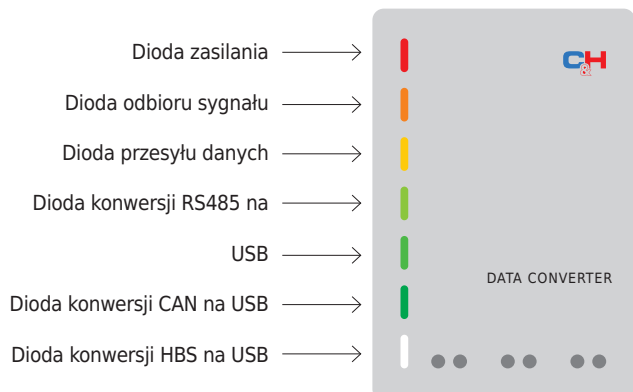
Krok 1:  
Zmiana ścieżki zapisu

Krok 2:  
Zapisywanie danych





## KONWERTER DANYCH USB



Użytkownicy mogą za pomocą konwertera dowolnie konwertować dane z formatów CAN/HBS/RS485 na dane w formacie USB, by móc wymieniać dane pomiędzy komputerem a jednostką.



INTELIGENTNE  
ROZWIĄZANIA

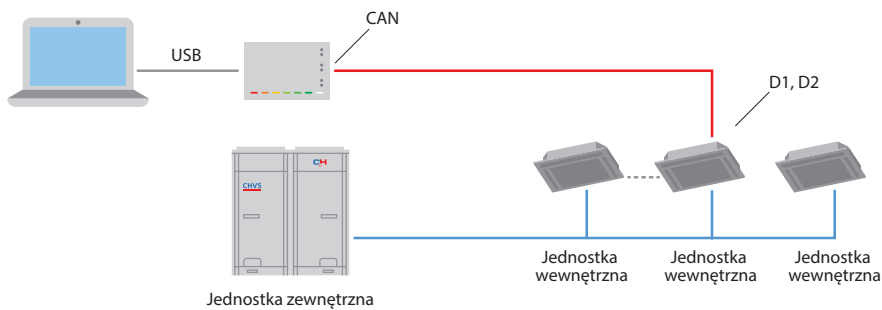


### AUTOMATYCZNY KIERUNEK POŁĄCZENIA JEDNOSTEK

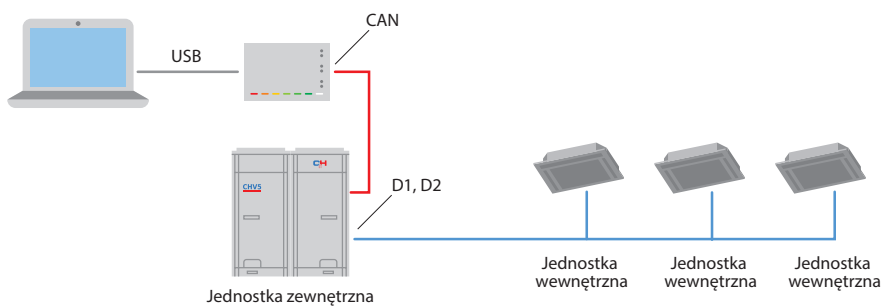


Schemat elektryczny automatycznie wskazuje kierunek połączenia jednostek, dzięki czemu użytkownik szybciej uzyskuje połączenie.

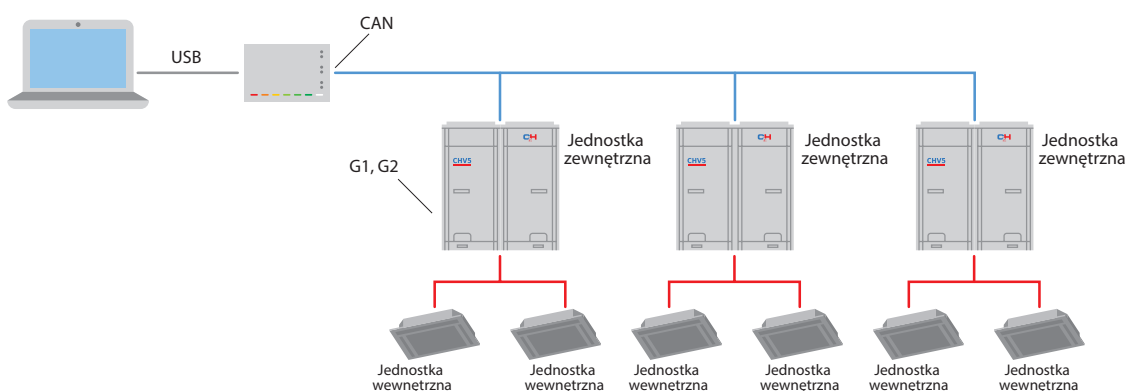
Pojedyncza sieć



Pojedyncza sieć



Sieć dla systemu multi

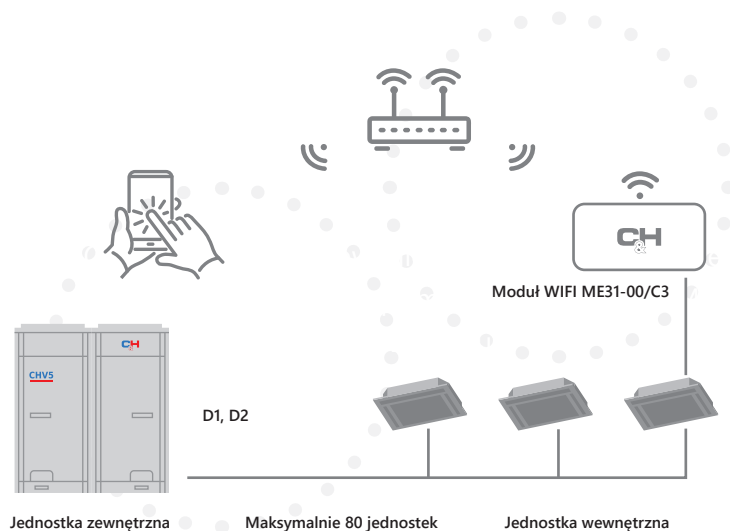






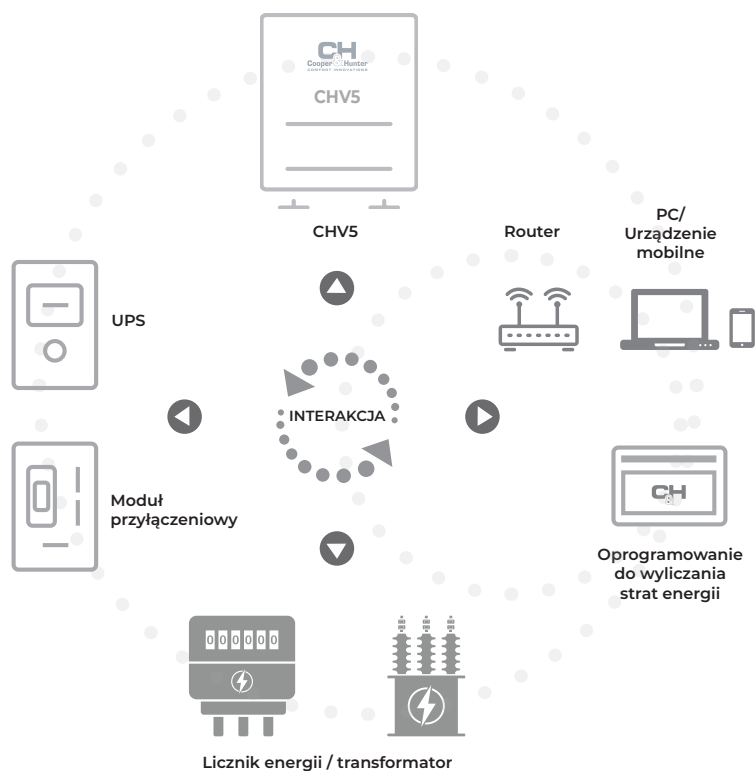
## KONWERTER DANYCH USB

**Moduł WIFI ME31-00/C3** umożliwia sterowanie ustawieniami jednostek wewnętrznych bezprzewodowo, za pomocą sygnału WIFI. Moduł połączony z routerem za pomocą przewodu.



Moduł i oprogramowanie wchodzi w skład inteligentnego systemu, który wylicza straty energii na chłodzeniu i grzaniu dla każdej jednostki wewnętrznej.

W jednym systemie jest możliwość podłączenia do 256 jednostek wewnętrznych i do 16 zewnętrznych.



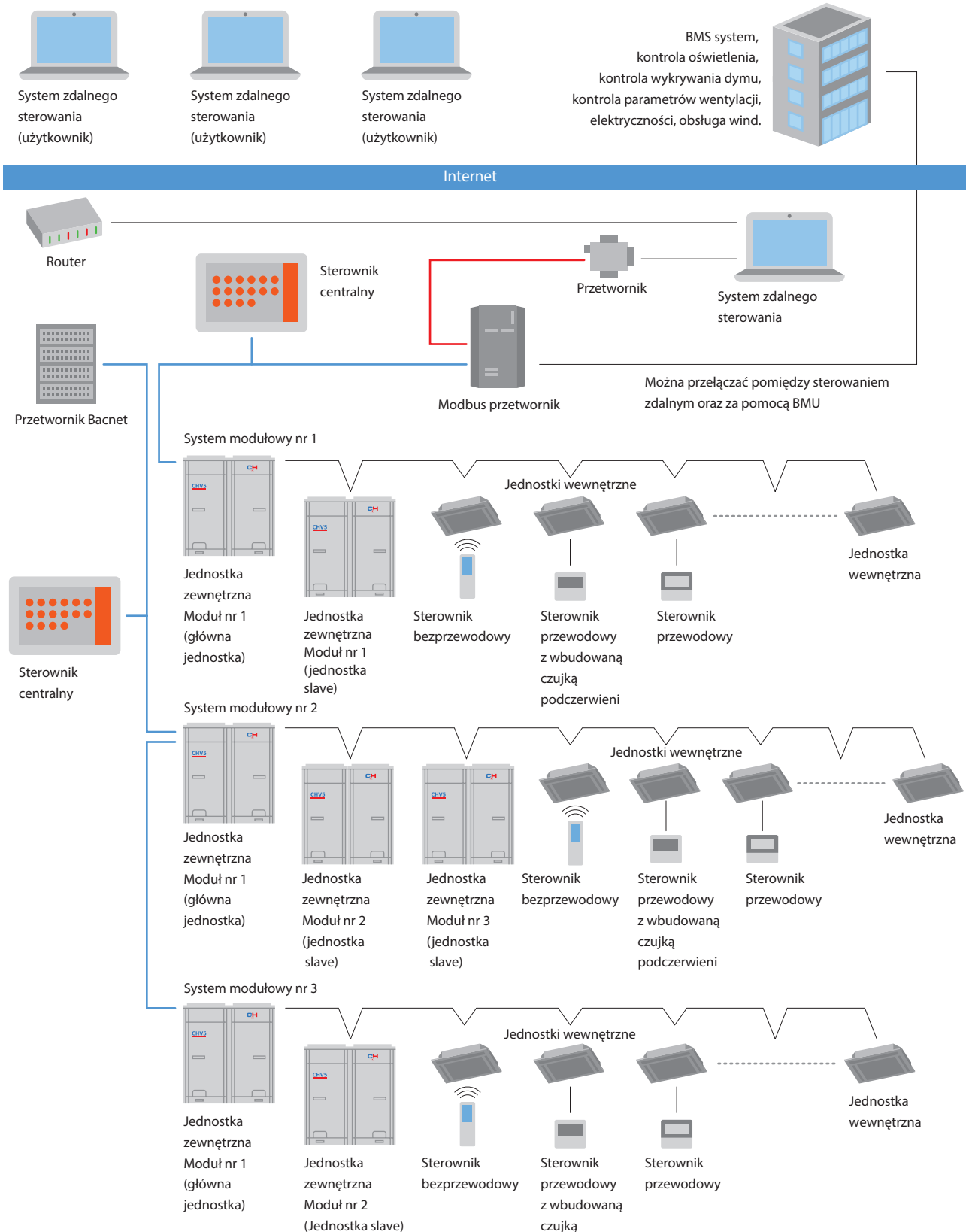
Jeden system można połączyć za pomocą 16 modułów



### INTELIгентNY SYSTEM STEROWANIA ZDALNEGO



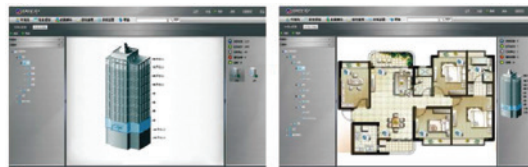
Możliwość sterowania zdalnego zarówno jednym urządzeniem jak i całym systemem.





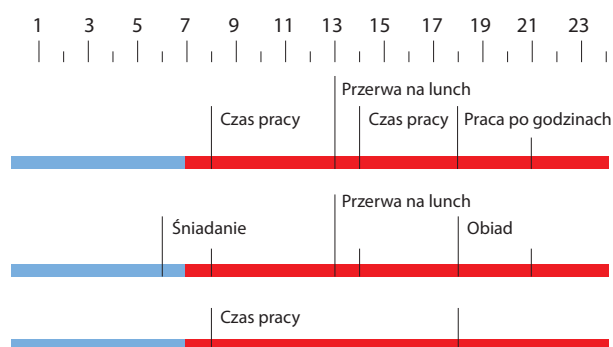
## WIZUALIZACJA

- Użycie oprogramowania SCADA umożliwia wyświetlanie klimatyzatora w każdym pomieszczeniu budynku.
- System wykrywa stan działania każdego urządzenia na każdej kondygnacji.



## PROGRAMOWANIE SCHEMATU PRACY W CIĄGU DOBY

- **Instalacja do codziennego użytku**
  - A. Zarządzanie przez okres dzień / tydzień / miesiąc / rok
  - B. Zarządzanie każdą jednostką
  - C. Prosty wyświetlacz do sterowania
- **Codziennie zarządzanie w różnych lokalizacjach**
  - A. Zarządzanie w godzinach nadliczbowych
  - B. Postępowanie podczas przerwy obiadowej
  - C. Zarządzanie w czasie pracy
- **Inne funkcje**
  - A. Włączanie/wyłączanie napięcia, zmiana trybu, kontrola wilgotności, zmiana prędkości wentylatora
  - B. Zużycie energii można zmniejszyć, gdy użytkownik zapomni wyłączyć klimatyzator



## KONTROLA ZBIORCZA DLA KILKU URZĄDZEŃ

- **Scentralizowane zarządzanie według grup**
  - A. Łatwy dobór poszczególnych grup
  - B. Włączanie / wyłączanie centralnego panelu sterowania
  - C. Centralny panel sterowania temperaturą
  - D. Centralny panel sterowania trybami pracy
  - E. Centralny panel kontrolny dla uprawnień użytkowników





**KLUCZOWE PARAMETRY**

**SYSTEM CHV5**



# CHV5

**STEROWANIE  
PRZEWODOWE  
I BEZPRZEWODOWE**

**CH**  
**Cooper & Hunter**  
COMFORT INNOVATIONS

## CHV5 SYSTEM



Systemy CHV5 zapewniają niezawodność działania w sytuacjach awaryjnych.



## STEROWNIKI PRZEWODOWE I BEZPRZEWODOWE DLA SYSTEMU CHV5

Dla systemu CHV 5 przewidziane są dwa rodzaje sterowników: przewodowe i bezprzewodowe. Za ich pomocą można kontrolować tryby pracy (chłodzenie, grzanie, pracę wentylatora, osuszanie).

### STEROWNIK PRZEWODOWY XK46



- Wyświetlacz dotykowy LCD z czarnym tłem i białymi napisami.
- Możliwość ustawienia zegara w formacie 24 godzinnym.
- 7 prędkości wentylatora, nawiew góra/dół i lewo/prawo.
- Możliwość włączania trybów: automatycznego, chłodzenia, osuszania, wentylatora, ogrzewania (także podłogowego) oraz ogrzewania przestrzennego.
- Możliwość ustawienia sterownika głównego (master) i dodatkowych (slave); możliwość sterowania kilkoma jednostkami wewnętrznymi.
- Dostępne funkcje: grzanie, wentylacja, wyciszenie, oszczędzanie energii, dodatkowe granie, osuszanie w niskiej temperaturze, pamięć, przypomnienie o konieczności wyczyszczenia filtra.
- Wykrywanie temperatury otoczenia.
- Podgląd parametrów pracy i ustawionych funkcji.





### STEROWNIK PRZEWODOWY XK79 (DLA HOTELI)



- Wygodne sterowanie za sprawą uproszczonych funkcji i podświetlanego wyświetlacza.
- 8 klawiszy funkcyjnych.
- Możliwość wyświetlania godziny, odliczania czasu i programowania czasowego.
- Dodatkowe funkcje poza standardowymi trybami pracy to: osuszanie w niskiej temperaturze, przerwa w ogrzewaniu, przypomnienie o konieczności wyczyszczenia filtra.
- Możliwość podłączenia do systemu door control.

### STEROWNIK PRZEWODOWY XK55



- Elegancki wygląd.
- Kolorowy wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości.
- Ekran dotykowy.
- Możliwość ustawienia jednocześnie kilku opcji timera, łącznie z ustawieniem temperatury i prędkości nawiewu.
- Każda z funkcji dostępna na osobnej stronie, czytelny przyjazny interfejs.
- Możliwość wprowadzania ustawień spersonalizowanych np. jasność ekranu, godzina itp.
- Podgląd parametrów i wprowadzonych ustawień.



## STEROWNIK BEZPRZEWODOWY YAP1F



- Dostępne tryby pracy: automatyczny, chłodzenie, osuszanie, grzanie i praca wentylatora.
- 6 prędkości pracy wentylatora - z wyłączeniem funkcji turbo.
- Dostępne funkcje: blokada rodzicielska, osuszanie, funkcja oczyszczania, wentylacja, turbo, tryb nocny, podświetlenie, timer.
- Wyświetlanie godziny, wykrywanie temperatury otoczenia zarówno wewnątrz pomieszczenia jak i na zewnątrz.
- Ustawianie nawiewu: góra/dół, i lewo/prawo.

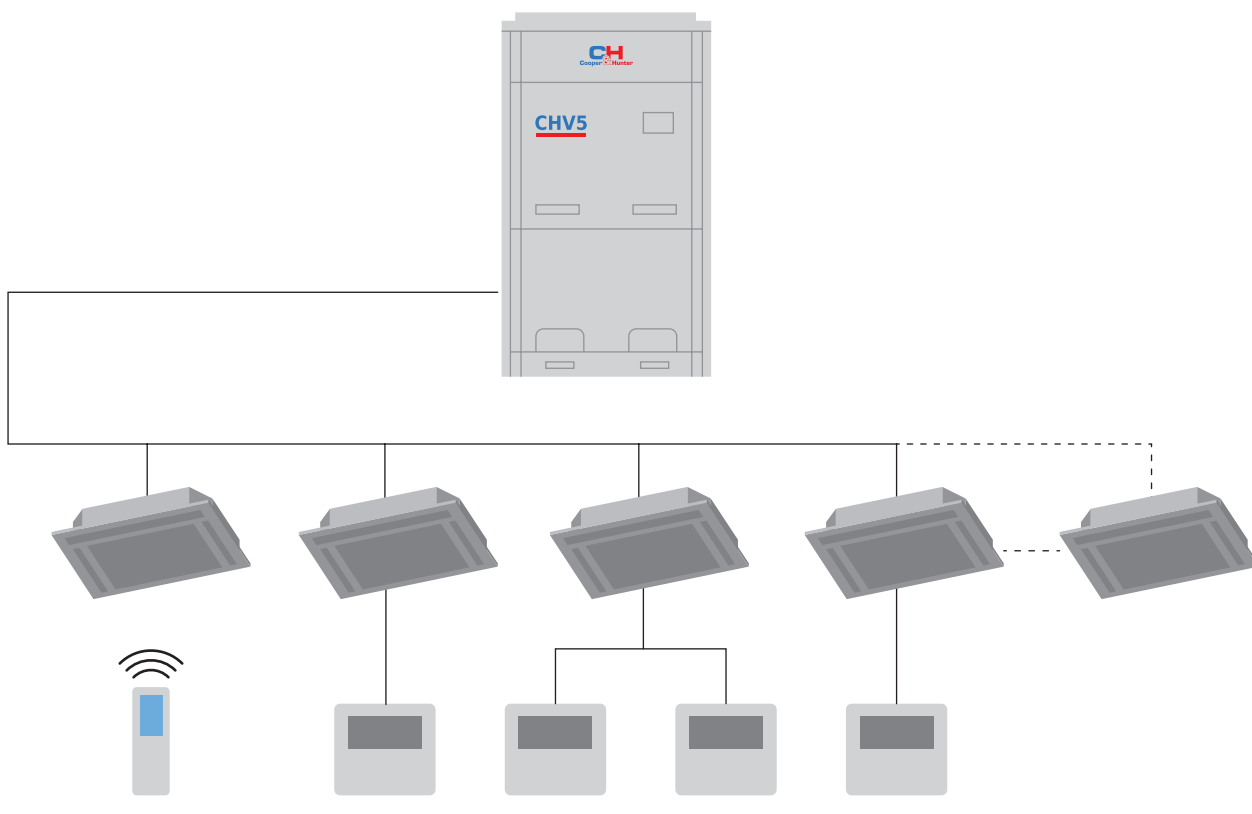
## STEROWNIK BEZPRZEWODOWY YV1L1



- Podświetlany wyświetlacz LCD.
- Dostępne tryby pracy: automatyczny, chłodzenie, osuszanie, grzanie (w tym podłogowe i przestrzenne) i praca wentylatora.
- 7 trybów pracy wentylatora.
- Dostępne funkcje: blokada rodzicielska, oszczędzanie energii, osuszanie, funkcja oczyszczania, wentylacja, turbo, tryb nocny, podświetlenie, timer.
- Wyświetlanie godziny, podgląd parametrów i ustawionych funkcji.
- Ustawianie nawiewu góra/dół i lewo/prawo.



### MODEL STEROWANIA



- **Sterowanie za pomocą sterownika przewodowego i bezprzewodowego**  
Użytkownicy mają możliwość sterowania jedną jednostką za pomocą zarówno pilota bezprzewodowego (co jest bardzo wygodne), jak i za pomocą pilota przewodowego, gdzie z kolei są dostępne wszystkie funkcje klimatyzatora i bardziej szczegółowe ustawienia.

- **Centralne sterowanie kilkoma jednostkami wewnętrznymi**  
Za pomocą jednego sterownika można sterować maksymalnie 16 jednostkami.

- **Sterowanie jedną jednostką za pomocą kilku sterowników z różnych miejsc.**

- **Pojedyncze sterowanie jedną jednostką**  
Każda jednostka wewnętrzna posiada własny, niezależny sterownik.



A detailed architectural model of a modern, multi-story building with a white facade and blue-tinted windows. The model is set on a desk with various drafting tools like a pen, pencil, and pushpins. A white frame is overlaid on the model, containing the text 'ZAPROJEKTUJ PRZYSZŁOŚĆ'.

ZAPROJEKTUJ  
**PRZYSZŁOŚĆ**



## STEROWNIK STREFOWY I CENTRALNY

### STEROWNIK STREFOWY CE53-24/F(C)



- Centralne sterowanie (dla wszystkich jednostek wewnętrznych), grupowe sterowanie, harmonogram zarządzania oraz zarządzanie pojedynczą jednostką (włączanie/ wyłączanie, tryby pracy, ustawienia temperatury, prędkości i kąta nawiewu, wyciszenie).
- Możliwość nazywania jednostek wewnętrznych, wybór ikon i ustawienia spersonalizowane (np. podświetlenie tła).
- Centralne sterowanie dla nawet 32 jednostek jednocześnie.
- Nowoczesny i elegancki wygląd.
- Sterownik może być łatwo wbudowany w ścianę - ma jedynie 11 mm grubości.
- Połączenie z siecią jednostek wewnętrznych lub zewnętrznych.
- Niezależne źródło zasilania 110-240V.
- Podgląd parametrów i ustawień, raport usterek oraz funkcja zarządzania dostępem.
- Kolorowy wyświetlacz LCD o rozdzielczości 1280x800.
- Dotykowy, wygodny w użyciu 7-calowy ekran.



## STEROWNIK STREFOWY I CENTRALNY

### STEROWNIK CENTRALNY CE52-24/F(C)



- Centralne sterowanie (dla wszystkich jednostek wewnętrznych), grupowe sterowanie, harmonogram zarządzania oraz zarządzanie pojedynczą jednostką (włączanie/ wyłączenie, tryby pracy, ustawienia temperatury, prędkości i kąta nawiewu, wyciszenie).
- Możliwość nazywania jednostek wewnętrznych, wybór ikon i ustawienia spersonalizowane (np. podświetlenie tła).
- Centralne sterowanie dla nawet 128 jednostek jednocześnie.
- Nowoczesny i elegancki wygląd.
- Połączenie z siecią jednostek wewnętrznych lub zewnętrznych.
- Niezależne źródło zasilania 110-240V.
- Podgląd parametrów i ustawień, raport usterek oraz funkcja zarządzania dostępem.
- Kolorowy wyświetlacz LCD o rozdzielczości 1280x800.
- Dotykowy, wygodny w użyciu 7-calowy ekran.



## STEROWNIK STREFOWY I CENTRALNY

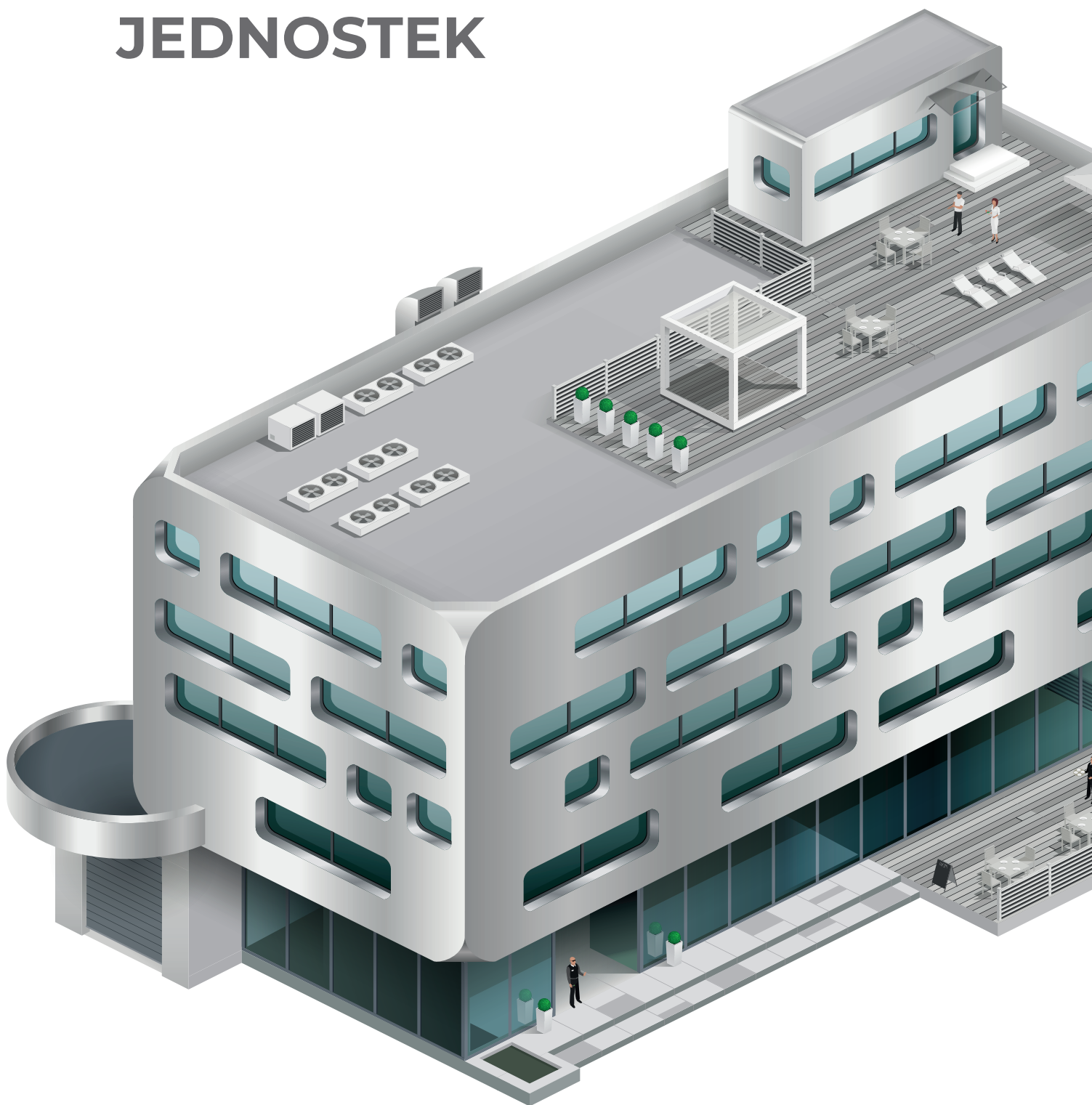
### STEROWNIK STREFOWY CE54-24/F(C)



- Centralne sterowanie (dla wszystkich jednostek wewnętrznych), grupowe sterowanie, harmonogram zarządzania oraz zarządzanie pojedynczą jednostką (włączanie/ wyłączenie, tryby pracy, ustawienia temperatury, prędkości i kąta nawiewu, wyciszenie).
- Możliwość nazywania jednostek wewnętrznych, wybór ikon i ustawienia spersonalizowane (np. podświetlenie tła).
- Centralne sterowanie dla nawet 32 jednostek jednocześnie.
- Nowoczesny i elegancki wygląd.
- Sterownik może być łatwo wbudowany w ścianę - ma jedynie 11 mm grubości.
- Połączenie z siecią jednostek wewnętrznych lub zewnętrznych.
- Niezależne źródło zasilania 110-240V.
- Podgląd parametrów i ustawień, raport usterek oraz funkcja zarządzania dostępem.
- Kolorowy wyświetlacz LCD o rozdzielczości 1280x800.
- Dotykowy, wygodny w użyciu 4,3-calowy ekran.



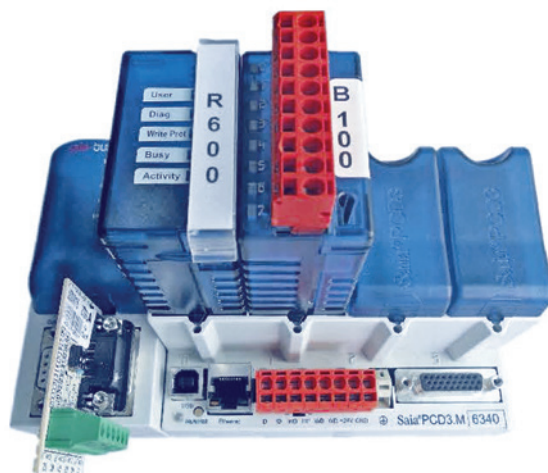
# STEROWANIE CENTRALNE DLA TWOICH JEDNOSTEK

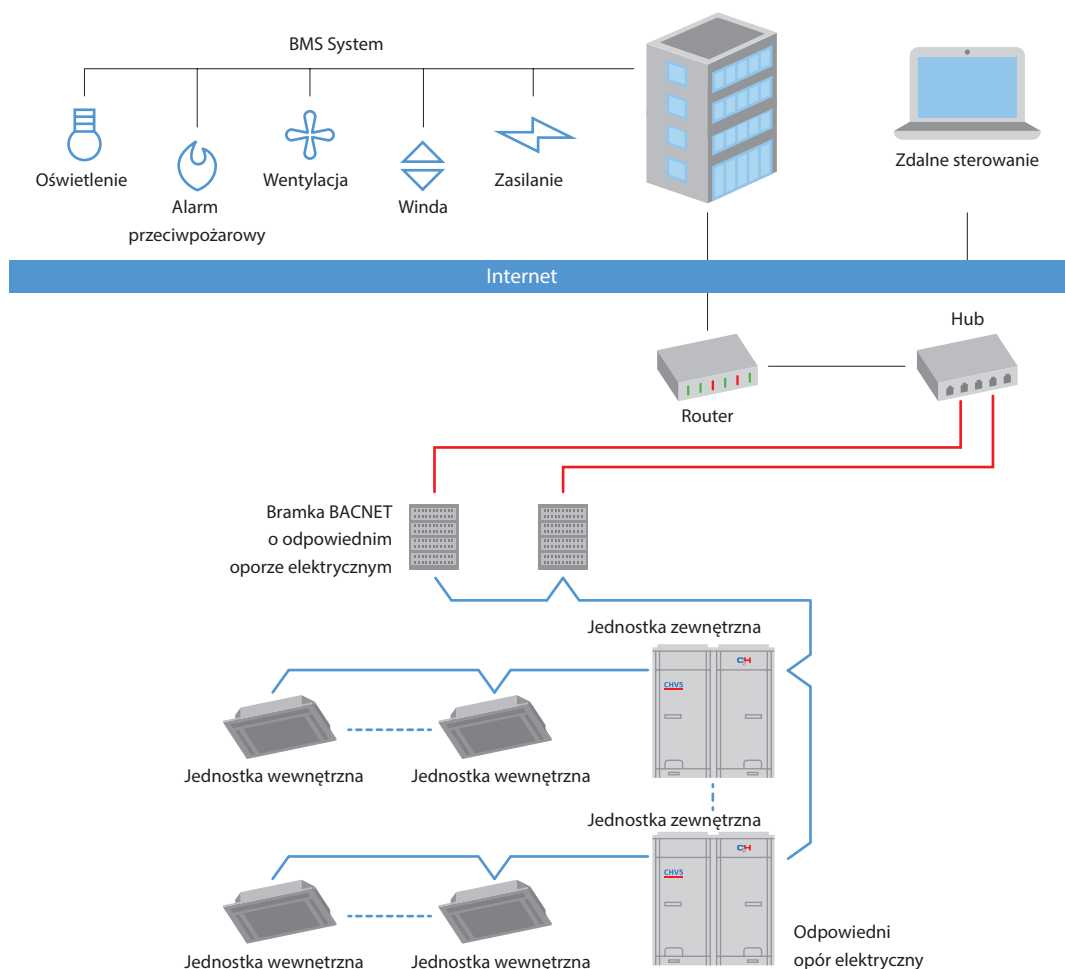


# AUTOMATYZACJA STEROWANIA

## BRAMKA BACNET

Bramki BACNET służą do wymiany danych pomiędzy klimatyzatorem a BAS (system automatyzacji budynku). Zapewniają standardowy interfejs BACNET/IP oraz 8 złącz I/O (wejście/wyjście). Jedno z nich jest sprzężone z sygnałem alarmu przeciwpożarowego. Pozostałe 7 sprawdza obiekty na magistrali BACNET/IP i mogą być zdefiniowane przez użytkownika.



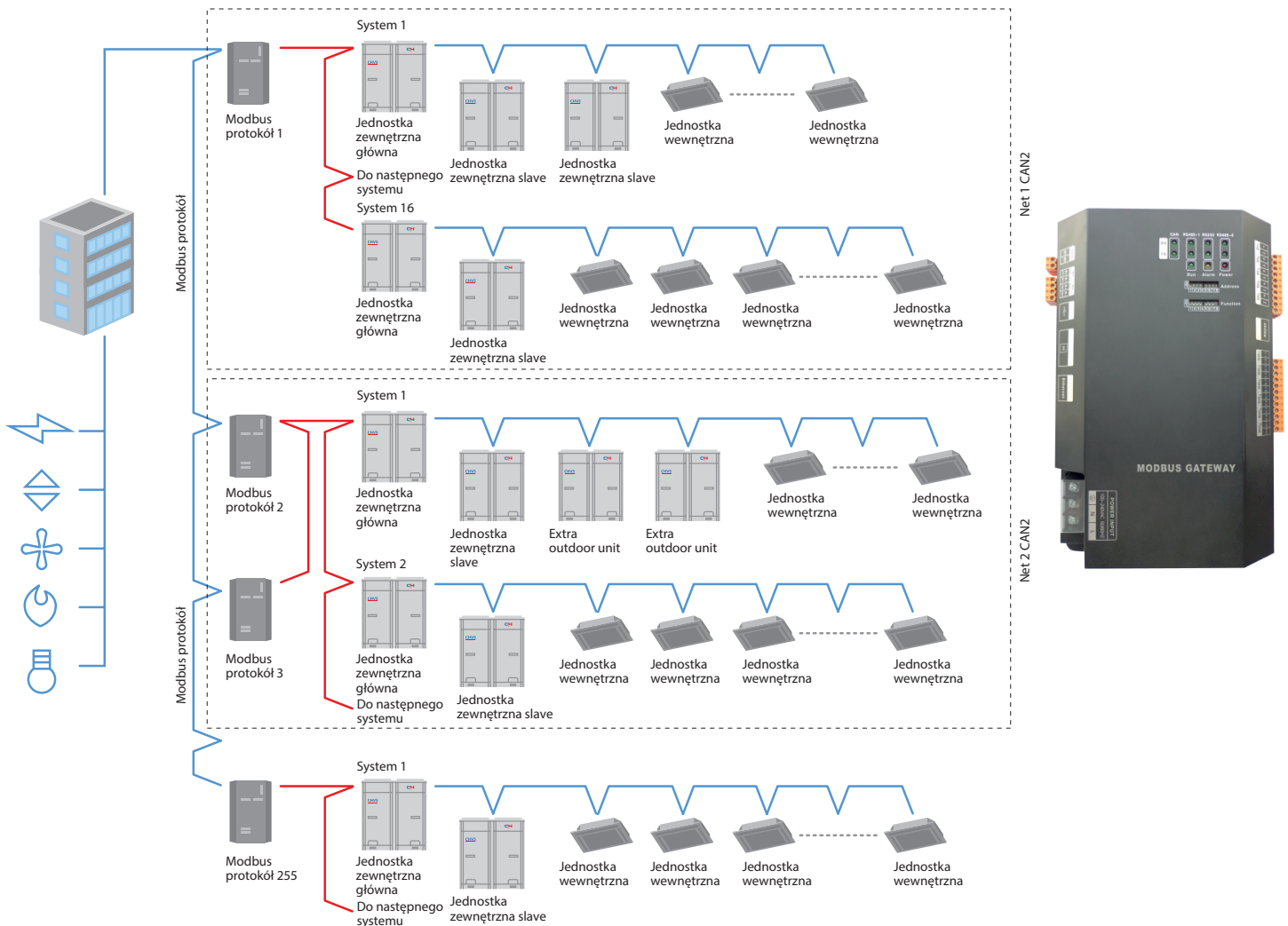


- Złącze BACNET/IP spełniające międzynarodowe standardy, posiada certyfikat BTL.
- Monitorowane stanu urządzenia (włączenie/wyłączenie, temperatura, tryby pracy) oraz reakcja urządzenia w czasie rzeczywistym na polecenia.
- Monitorowanie usterek urządzenia.
- Możliwość blokowania dostępu do konkretnych lub nawet wszystkich funkcji sterujących oraz ustawień urządzenia.
- Osiąganie granicznych wartości temperatury w trybie chłodzenia i grzania.
- Możliwość przechowywania danych przez 6 miesięcy.



### BRAMKA MODBUS






Wymiana danych wykorzystywana przy sterowaniu centralnym i przy sterowaniu zdalnym. Bramka zapewnia łączność z systemem BMS (system zarządzania budynkiem).



- System monitorowania stanu urządzenia w czasie rzeczywistym np. Włączanie/wyłączanie, tryb, temperatura.
- Reakcja w czasie rzeczywistym na sterowanie jednostką (włączanie/wyłączanie, ustawienia trybu i prędkości itp.) za pośrednictwem programu monitorowania.
- Sterowanie trybem włącz/wyłącz wszystkich jednostek.
- Monitorowanie błędów jednostki.
- Jedna bramka Modbus może obsługiwać do 255 jednostek w jednym systemie.
- Jedna bramka Modbus może obsługiwać maksymalnie 16 jednostek zewnętrznych (do 64 modułowych jednostek zewnętrznych) i 128 jednostek wewnętrznych.
- Stan pracy synchronizatora, kontrola wszystkich funkcji sterujących samego urządzenia lub określona funkcja nastawcza.
- Kontrola połączeń, z obsługą 5 DI i 5 DO, z kontrolą alarmu pożarowego i logiką definiowaną przez użytkownika.
- Porty komunikacyjne CAN, RS485 są niepolarne, proste i łatwe w instalacji.
- Osiągnij funkcje ograniczające temperaturę dla ogrzewania i chłodzenia.
- Szeroki zakres napięcia 100-240 voltów zmian. prąd, 50/60 Hz, przeznaczony do zasilania w każdym kraju i regionie.





System sterowania		Seria produktów	Kasetonowe Standard, Compact, 1-stronne, 2-stronne	Kanałowe, niskiego, wysokiego ciśnienia, Slim	Kanałowe Świeżego powietrza	Ścienne	Przyściółkowe	Konsole
Pilot	YAP1F		●	○	○	●	●	●
	YV1L1		○	○	○	○	○	○
Sterownik przewodowy	XK46		○	●	●	○	○	○
	XK79		○	○	○	○	○	○
	XK55		○	○	○	○	○	○
	JS05 Odbiornik podczerwieni			○	○			
Scentralizowany panel sterowania	CE52-24/F(C)		○	○	○	○	○	○
Inteligentny panel sterowania strefowego	CE53-24/F(C)		○	○	○	○	○	○
Scentralizowany panel sterowania	CE54-24/F(C)		○	○	○	○	○	○
Oprogramowanie do zdalnego monitorowania	FE31-00/ AD(BM)		○	○	○	○	○	○
Sprzęt pomocniczy BMS	Moduł komunikacyjny (modbus)	ME30-24/ E4(M)		○	○	○	○	○
	BACnet bramka (BACnet)	MG30-24/ D2(B)		○	○	○	○	○
Inne moduły	Konwerter	RS232- RS422\485		○	○	○	○	○
	Wzmacniacz sygnału	RS-422\485		○	○	○	○	○
	Moduł Wi-Fi	ME31-00/C3		○	○	○	○	○

● — Standard

○ — Opcja



# BRAMKA ROZLICZANIA

## BRAMKA ROZLICZANIA ZUŻYCIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ ME11-24/D4(B)

System rozliczania energii elektrycznej umożliwia użytkownikom systemu CHV tworzenie obliczeń zużycia energii elektrycznej przez jednostkę zewnętrzną z podziałem na jednostki wewnętrzne. Na tej podstawie możliwe jest generowanie rachunków za prąd dla każdego użytkownika systemu klimatyzacji VRF CHV.

### System rozliczenia za energię elektryczną składa się z:

- Bramki ME11-24/D4(B)
- Licznika energii elektrycznej jednostki zewnętrznej
- Dedykowanego programu komputerowego EUDEMON FE11-24/D4(B).

### Cechy bramki ME11-24/D4(B):

- Obsługa do 15 agregatów po 4 moduły
- Obsługa do 255 jednostek wewnętrznych
- Obsługa wyłącznie jednostek 3- fazowych

### Kompatybilne liczniki energii elektrycznej:

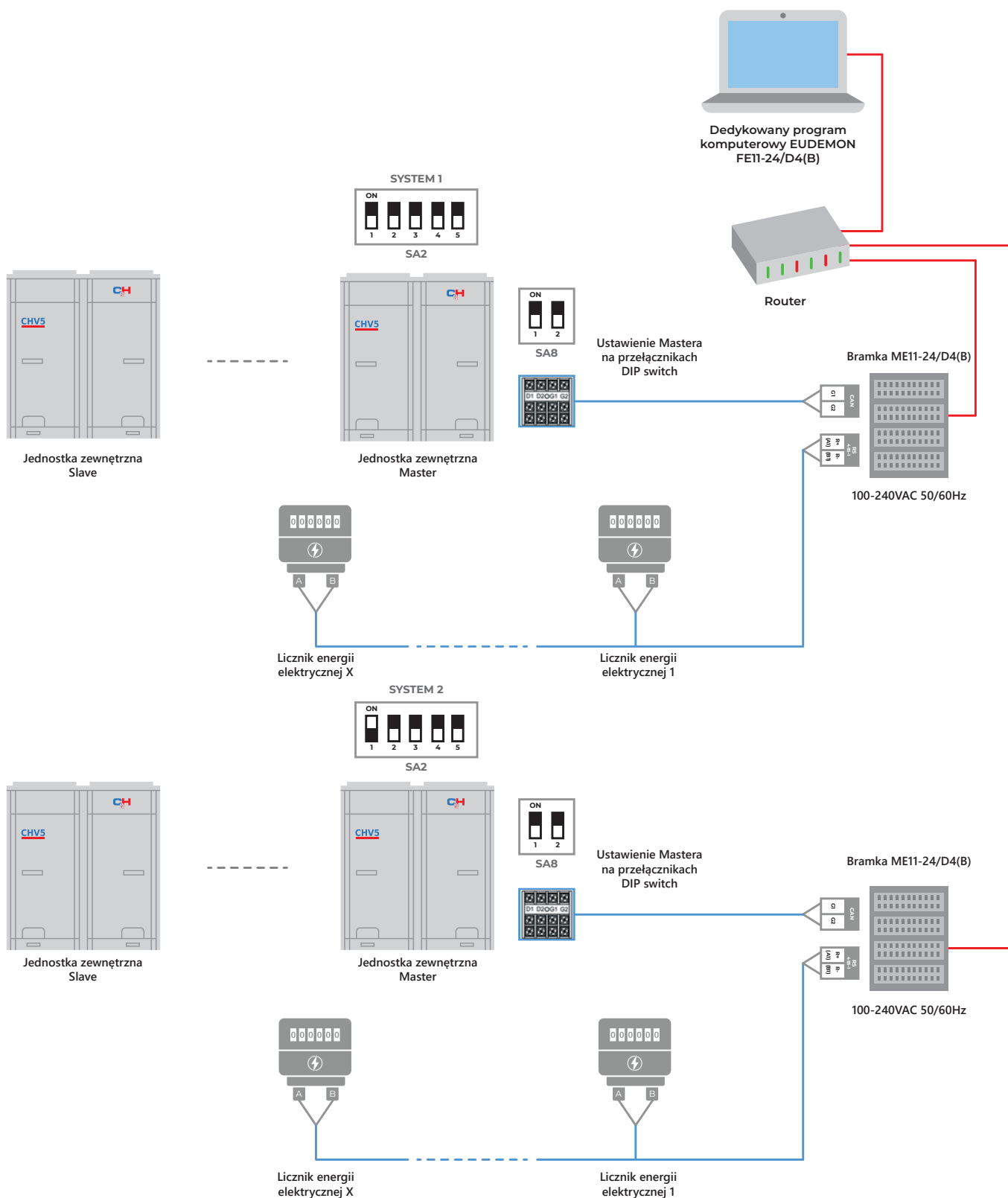
- ENTES EPR-04S-96
- Siemens PAC3200
- Schneider iEM3255



Bramka ME11-24/D4(B)



### SCHEMAT PODŁĄCZENIA

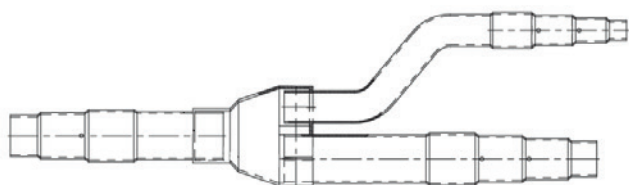


### Podstawowe dane techniczne trójników CHV5 dwururowych:

- Komplet trójników składa się z 2 elementów - do rur gazowych i cieczowych.
- Zestaw trójników CHO służy do łączenia jednostek zewnętrznych w jeden moduł w celu zwiększenia wydajności systemu.
- Zestaw trójników CH służy do utworzenia rozgałęzionej sieci rurociągów układów klimatyzacji CHV.

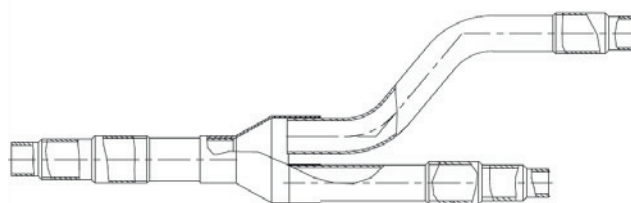
#### CHO

##### Strona gazowa



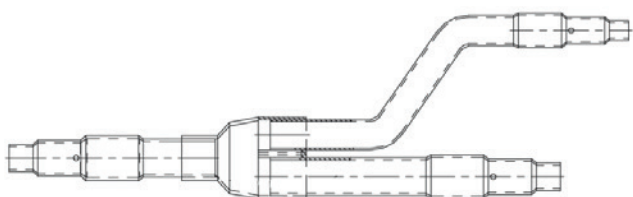
#### CH

##### Strona gazowa



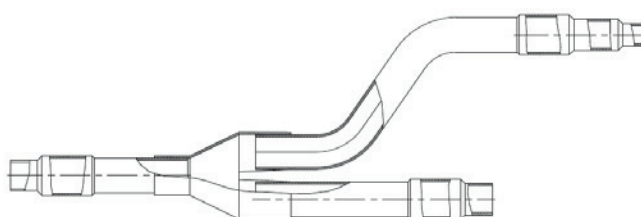
#### CHO

##### Strona cieczowa



#### CH

##### Strona cieczowa



Model	Całkowita wydajność jednostek wewnętrznych X (kW)
CHO-1N	68 < X

Model	Całkowita wydajność jednostek wewnętrznych X (kW)
CH020N	X < 20
CH030N	20 ≤ X ≤ 30
CH070N	30 < X ≤ 70
CH135N	70 < X ≤ 135
CH270N	135 < X

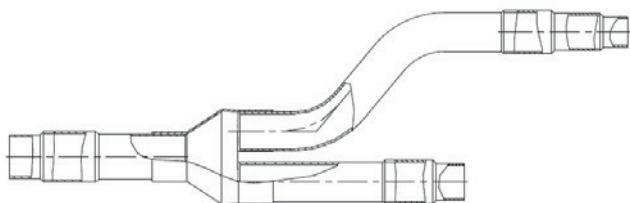


### Podstawowe dane techniczne trójników systemów trzyrurowych CHV Heat Recovery:

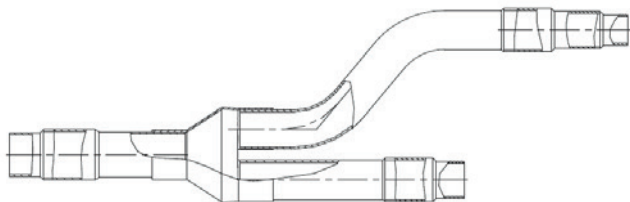
- Komplet trójników składa się z 3 elementów - do rur gazowych niskiego i wysokiego ciśnienia i cieczowych.
- Zestaw trójników CHO służy do łączenia jednostek zewnętrznych w jeden moduł w celu zwiększenia wydajności systemu.
- Zestaw trójników CH służy do utworzenia rozgałęzionej sieci rurociągów układów klimatyzacji CHV.

#### CHO

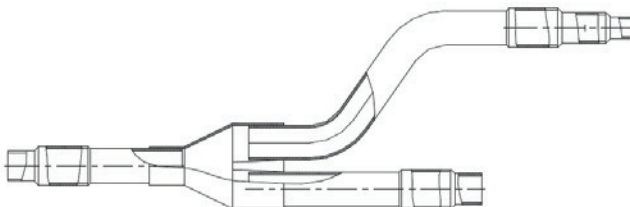
##### Strona gazowa wysokiego ciśnienia



##### Strona gazowa niskiego ciśnienia



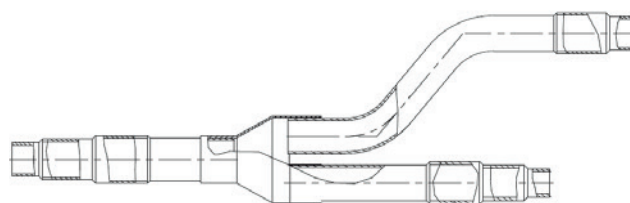
##### Strona cieczowa



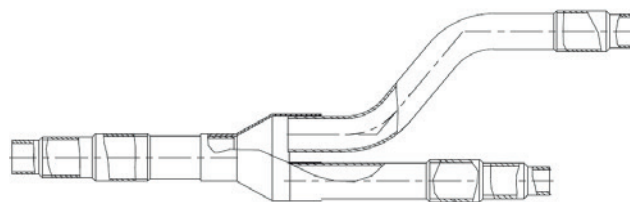
Model	Całkowita wydajność jednostek wewnętrznych X (kW)
CHO-1RN	$50.4 \leq X \leq 96$
CHO-2RN	$96 < X$

#### CH

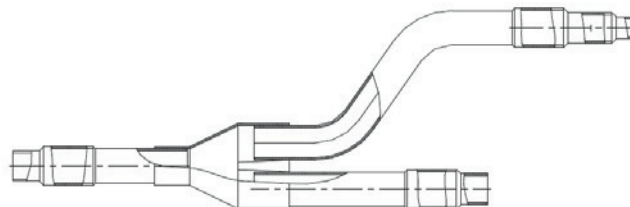
##### Strona gazowa wysokiego ciśnienia



##### Strona gazowa niskiego ciśnienia



##### Strona cieczowa



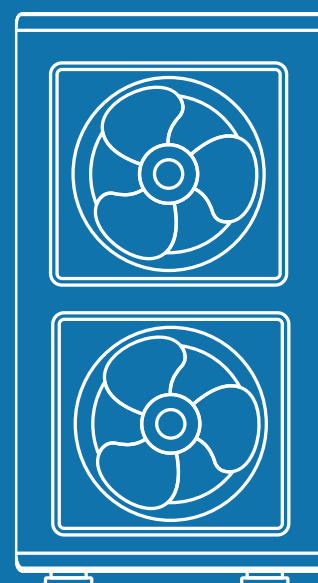
Model	Całkowita wydajność jednostek
CH005RN	$X < 5.6$
CH022RN	$5.6 \leq X \leq 22$
CH030RN	$22 < X \leq 30$
CH068RN	$30 < X \leq 68$
CH096RN	$68 < X \leq 96$
CH135RN	$96 < X \leq 135$
CH243RN	$135 < X$



## DOBÓR I PROJEKTOWANIE CHV5

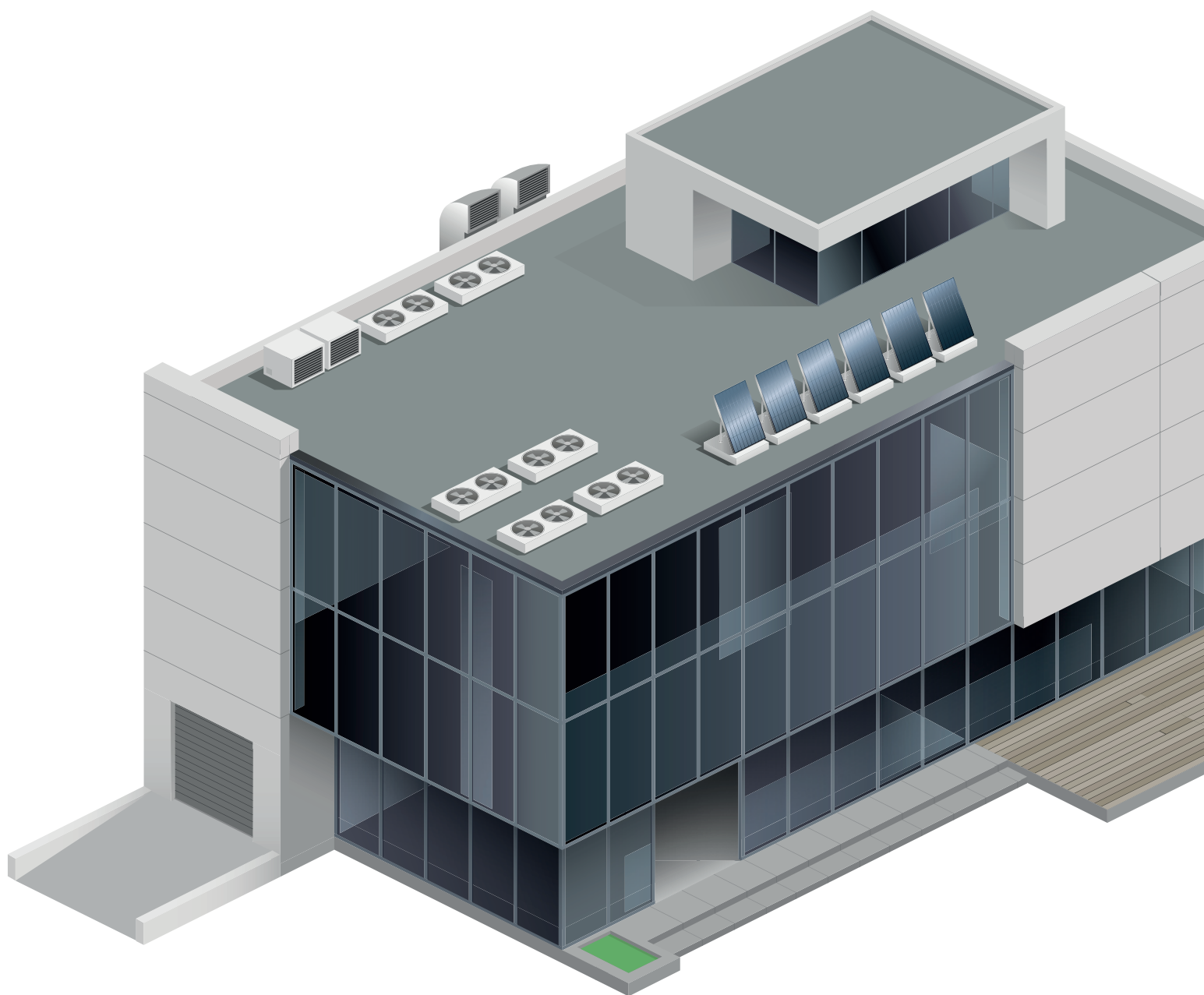


### CHV5 SYSTEM





# PROFESJONALNE ROZWIĄZANIA NA ETAPIE PROJEKTOWANIA



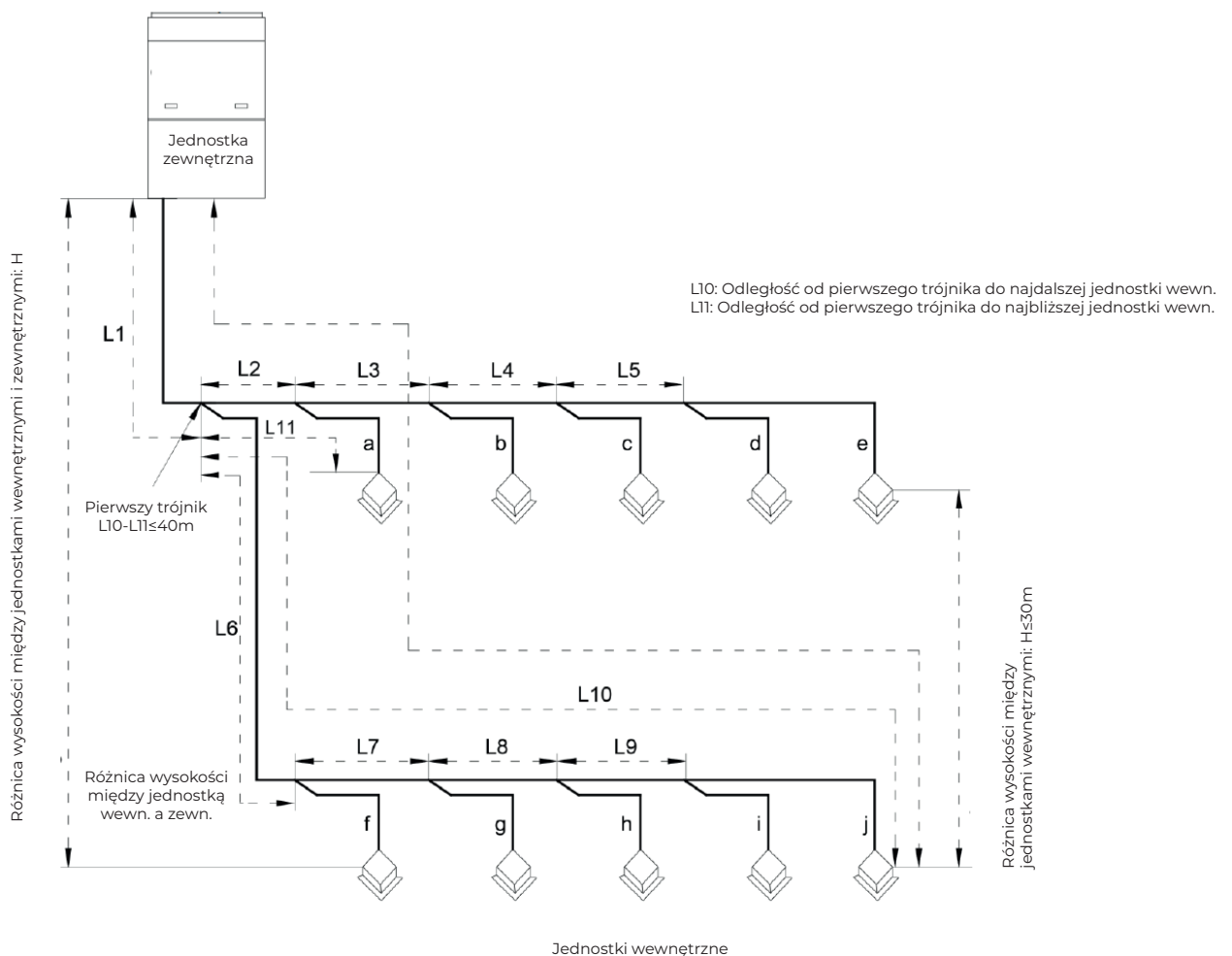


### 1. Ogólne ograniczenia układów CHV:

Model	CHV6	CHV5 Modular, MAX	CHV5 Slim	CHV5 Mini	CHV5 Heat Recovery
Maksymalna ilość jednostek systemu	100	80	20	9	80
Stosunek mocy IDU/ODU	50-135%	50-135%	50-135%	50-135%	50-135%
Zakres temperatur chłodzenie	-5~55	-5~52	-5~52	-5~52	-5~52
Zakres temperatur grzanie	-30~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24
Zakres temperatur odzysk ciepła	-	-	-	-	-10~20

### 2. Ograniczenia długości instalacji

#### CHV6 i CHV5 Modular. CHV5 Max







### CHV6

	Wartość	Oznaczenie na schemacie
Całkowita rzeczywista długość instalacji	$\leq 1000$ m	$L1 + L2 + L3 + L4 \dots + L9 + a + \dots + j$
Odległość między jedn. zewn. a najdalszą jedn. wewn.	$\leq 200$ m	$L1 + L6 + L7 + L8 + L9 + j$
Różnica między długością od pierwszego trójnika do najdalszej jedn. wewn. oraz długością od pierwszego trójnika do najbliższej jedn. wewn.	$\leq 40$ m	$L10 - L11$
Równoważna odległość od pierwszego trójnika do najdalszej jedn. wewn.	$\leq 40$ m	$L6 + L7 + L8 + L9 + j$
Różnica wysokości między jednostką zewn./wewn.	Jedn. zewn. wyżej	-
	Jedn. zewn. niżej	-
Różnica wysokości między jedn. wewn.	$\leq 40$ m	-
Długość głównego rurociągu	$\leq 90$ m	L1
Odległość od jedn. wewn. do najbliższego trójnika	$\leq 40$ m	a,b,c,d,e,f,g,h,i,j

### CHV5 Modular

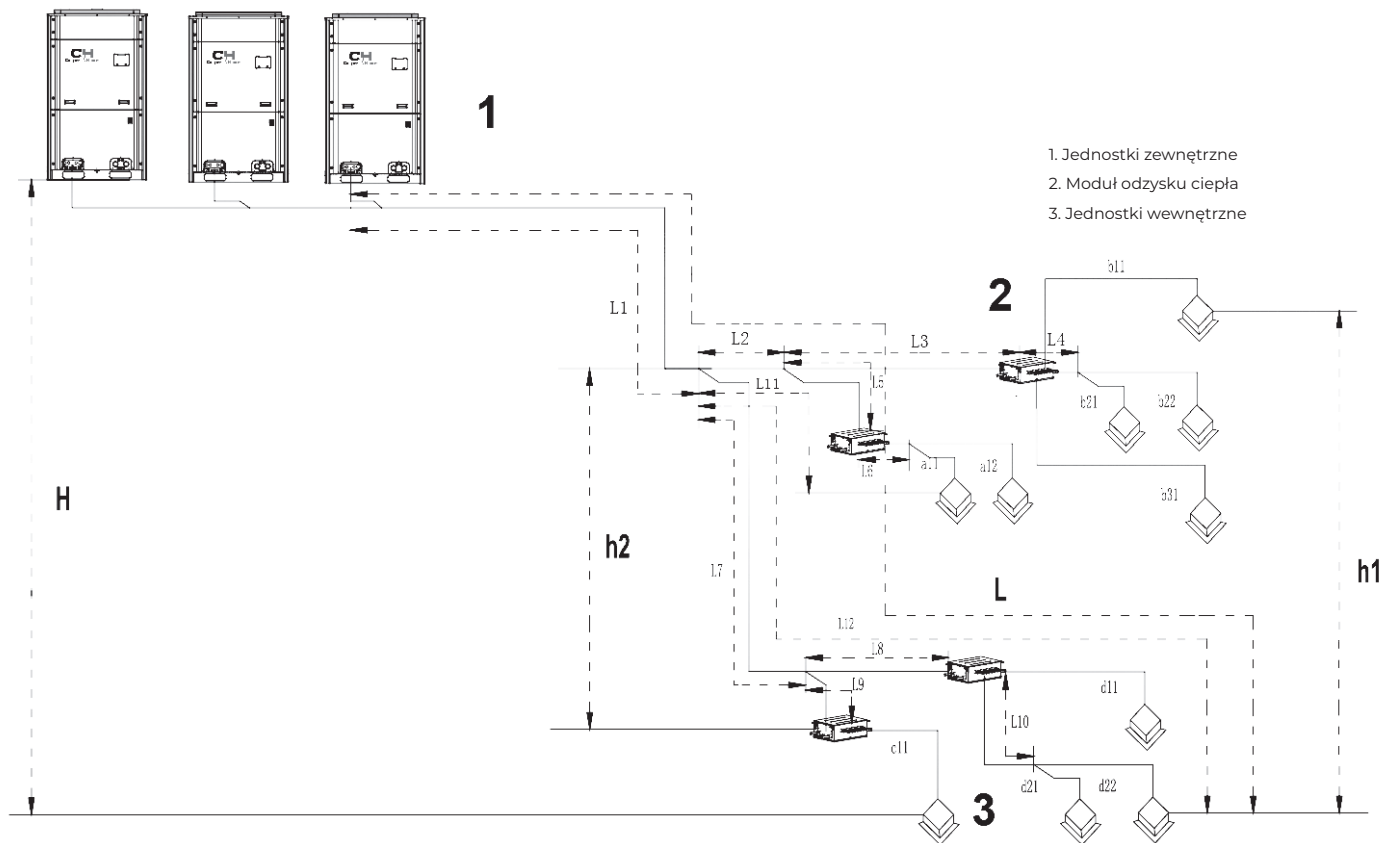
	Wartość	Oznaczenie na schemacie
Całkowita rzeczywista długość instalacji	$\leq 1000$ m	$L1 + L2 + L3 + L4 \dots + L9 + a + \dots + j$
Odległość między jedn. zewn. a najdalszą jedn. wewn.	$\leq 165$ m	$L1 + L6 + L7 + L8 + L9 + j$
Różnica między długością od pierwszego trójnika do najdalszej jedn. wewn.	$\leq 40$ m	$L10 - L11$
Równoważna odległość od pierwszego trójnika do najdalszej jedn. wewn.	$\leq 40$ m	$L6 + L7 + L8 + L9 + j$
Różnica wysokości między jednostką zewn./wewn.	Jedn. zewn. wyżej	-
	Jedn. zewn. niżej	-
Różnica wysokości między jedn. wewn.	$\leq 30$ m	-
Długość głównego rurociągu	$\leq 90$ m	L1
Odległość od jedn. wewn. do najbliższego trójnika	$\leq 40$ m	a,b,c,d,e,f,g,h,i,j

### CHV5 Max

	Wartość	Oznaczenie na schemacie
Całkowita rzeczywista długość instalacji	$\leq 500$ m	$L1 + L2 + L3 + L4 \dots + L9 + a + \dots + j$
Odległość między jedn. zewn. a najdalszą jedn. wewn.	$\leq 165$ m	$L1 + L6 + L7 + L8 + L9 + j$
Różnica między długością od pierwszego trójnika do najdalszej jedn. wewn.	$\leq 40$ m	$L10 - L11$
Równoważna odległość od pierwszego trójnika do najdalszej jedn. wewn.	$\leq 40$ m	$L6 + L7 + L8 + L9 + j$
Różnica wysokości między jednostką zewn./wewn.	Jedn. zewn. wyżej	-
	Jedn. zewn. niżej	-
Różnica wysokości między jedn. wewn.	$\leq 30$ m	-
Długość głównego rurociągu	$\leq 90$ m	L1
Odległość od jedn. wewn. do najbliższego trójnika	$\leq 40$ m	a,b,c,d,e,f,g,h,i,j



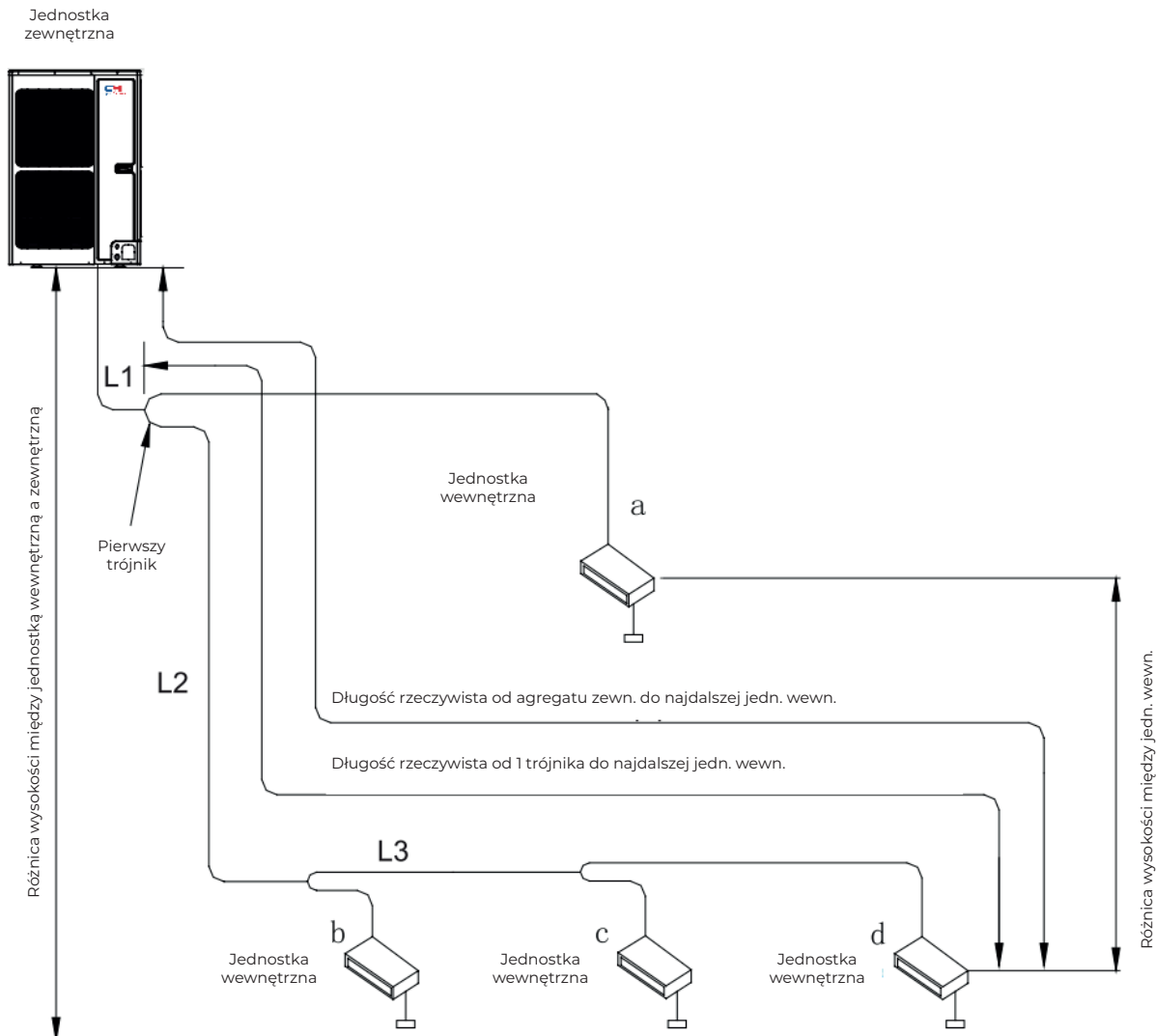
### CHV5 z odzyskiem ciepła Heat Recovery



	Wartość	Oznaczenie na schemacie	
Całkowita rzeczywista długość instalacji	$\leq 1000$ m	$L2 + L3 + L4 \dots + L12 + a11 + \dots + d22$	
Odległość między jedn. zewn. a najdalszą jedn. wewn.	$\leq 165$ m	L	
Różnica między długością od pierwszego trójnika do najdalszej jedn. wewn. oraz długością od pierwszego trójnika do najbliższej jedn. wewn.	$\leq 40$ m	$L12 - L11$	
Równoważna odległość od pierwszego trójnika do najdalszej jedn. wewn.	$\leq 40$ m	$L7 + L8 + L10 + d22$	
Różnica wysokości między jednostką zewn./wewn.	Jedn. zewn. wyżej	$\leq 90$ m	H
	Jedn. zewn. niżej	$\leq 90$ m	H
Różnica wysokości między jedn. wewn.	$\leq 30$ m	$h1$	
Różnica wysokości między modułami odzysku ciepła	$\leq 30$ m	$h2$	
Długość głównego rurociągu	$\leq 90$ m	$L1$	



### CHV5 Slim i Mini



		Wartość	Oznaczenie na schemacie
Całkowita rzeczywista długość instalacji		≤ 300 m	L1 + L2 + L3 + a + b + c + d
Odległość między jedn. zewn. a najbliższą jedn. wewn.		≤ 120 m	L1 + L2 + L3 + d
Różnica między długością od pierwszego trójnika do najbliższej jedn.		≤ 40 m	L7 + L8 + L10 + d22
Różnica wysokości między jednostką zewn./wewn.	Jedn. zewn. wyżej	≤ 50 m	-
	Jedn. zewn. niżej	≤ 40 m	-
Różnica wysokości między jedn. wewn.		≤ 15 m	-

# DOBÓR I ŁĄCZENIE JEDNOTEK AHU-KIT NK2/NK3

**CH**  
Cooper & Hunter  
COMFORT INNOVATIONS

CHV5 SYSTEM





### 3. Dobór i łączenie jednostek AHU-kit NK2/NK3

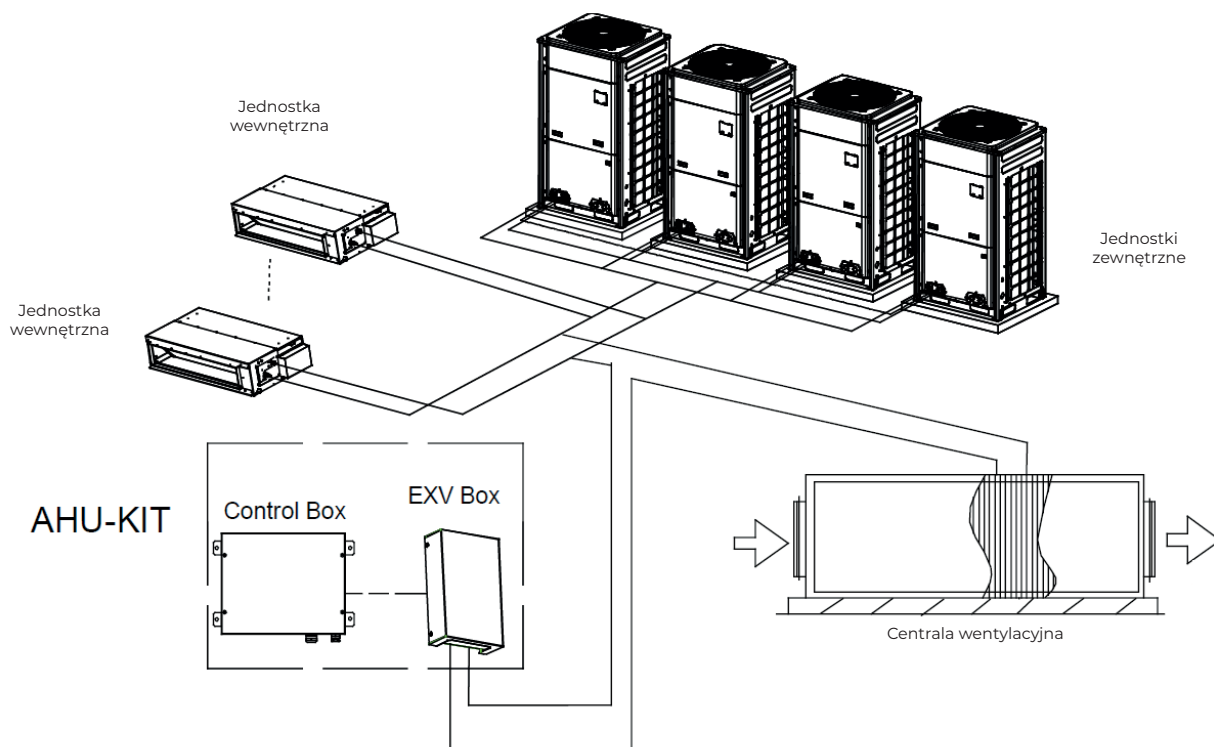
Model			CHV-AK560NK2(NK3) +CHV-AK140NK2(NK3)	CHV-AK560NK2(NK3) +CHV-AK280NK2(NK3)	CHV-AK560NK2(NK3) +CHV-AK560NK2(NK3)		
Domyślna wydajność fabryczna	Chłodzenie	kW	90.0	112.0	140.0	168.0	
	Grzanie	kW	110.5	126	157.5	189.0	
Zasilanie	V~Hz/faza		220-240/1/50				
Zużycie energii	W		8+8	8+8	8+8		
Średnicy rur	Centrala wentylacyjna	Ciecz	mm(cal)	Ø19.05 (3/4")	Ø19.05 (3/4")	Ø19.05 (3/4")	Ø19.05 (3/4")
		Gaz	mm(cal)	Ø38.1 (1 1/2")	Ø38.1 (1 1/2")	Ø41.3 (1 5/8")	Ø41.3 (1 5/8")
Metoda połączenia	mm		lutowane				
Wymiary(szer. x głęb. Xwys.)	EXV box	mm	246x500x120 + 203x326x85			246x500x120 + 246x500x120	
	Skrzynka sterująca	mm	334x284x111 + 334x284x111			334x284x111 + 334x284x111	
Waga netto	kg		13.0 + 10.5			13.0 + 13.0	

Model			"CHV-AK560NK2(NK3) +CHV-AK560NK2(NK3) +CHV-AK140NK2(NK3)"	"CHV-AK560NK2(NK3) +CHV-AK560NK2(NK3) +CHV-AK280NK2(NK3)"	"CHV-AK560NK2(NK3) +CHV-AK560NK2(NK3) +CHV-AK560NK2(NK3)"		
Domyślna wydajność fabryczna	Chłodzenie	kW	182.0	196.0	224.0	252.0	
	Grzanie	kW	204.5	220.5	252.0	283.5	
Zasilanie	V~Hz/faza		220-240/1/50				
Zużycie energii	W		8+8+8	8+8+8	8+8+8		
Średnicy rur	Centrala wentylacyjna	Ciecz	mm(cal)	Ø19.05 (3/4")	Ø22.2 (7/8")	Ø22.2 (7/8")	Ø22.2 (7/8")
		Gaz	mm(cal)	Ø41.3 (1 5/8")	Ø44.5 (1 3/4")	Ø44.5 (1 3/4")	Ø44.5 (1 3/4")
Metoda połączenia	mm		lutowane				
Wymiary(szer. x głęb. Xwys.)	EXV box	mm	246x500x120 + 246x500x120 + 203x326x85			246x500x120 + 246x500x120 + 246x500x120	
	Skrzynka sterująca	mm	334x284x111 + 334x284x111 + 334x284x111			334x284x111 + 334x284x111 + 334x284x111	
Waga netto	kg		13.0 + 13.0 + 10.5			13.0 + 13.0 + 13.0	

1. Wydajność uzyskuje się w następujących warunkach testowych: przegrzanie (SH) = 5 °C i przechłodzenie (SC) = 3 °C.
2. Chłodzenie: temperatura parowania nasyconego = 6 °C, temperatura powietrza 27 °C (DB) / 19 °C (WB).
3. Ogrzewanie: temperatura nasycenia skraplania = 46 °C, temperatura powietrza wynosi 20 °C (DB).
4. Wymiennik ciepła centrali jest przeznaczony do R410A, a jego ciśnienie robocze wynosi 4,3 MPa.
5. Liczba rzędów wymiennika ciepła: nie więcej niż 4 rzędy.
6. Zakres temperatur na wlocie wymiennika ciepła: chłodzenie: 16 ~ 35 °C, grzanie: 10 ~ 27 °C.

NK2 - Standardowa wersja AHU kit;

NK3 - Wersja rozszerzona z dodatkowymi sygnałami wejściowymi (Styki bezpotencjałowe: chłodzenie/grzanie, wł./wył., ustawienie temperatury 0-10V, Awaria AHU, Świeże powietrze) i wyjściowymi (Styki bezpotencjałowe: awaria, praca, odszranianie).



## Metody łączenia jednostek AHU-KIT

### Jeden AHU-kit do jednego agregatu i wymiennika centrali

Modele dostępne dla powyższej konfiguracji:

- CHV-AK071NK2(NK3);
- CHV-AK140NK2(NK3);
- CHV-AK280NK2(NK3);
- CHV-AK560NK2(NK3).

Wydajność AHU Kit: 80-110% wydajności agregatu.

### Dwa Ahu kit do jednego agregatu i jednego wymiennika centrali.

Modele dostępne dla powyższej konfiguracji:

- CHV-AK560NK2(NK3)+CHV-AK140NK2(NK3), Trójnik: CH112N - 1 szt.
- CHV-AK560NK2(NK3)+CHV-AK280NK2(NK3), Trójnik: CH112N - 1 szt.
- CHV-AK560NK2(NK3)+CHV-AK560NK2(NK3), Trójnik: CH112N - 1 szt.

Wydajność AHU Kit: 80-110% wydajności agregatu.

### Trzy AHU kit do jednego agregatu i jednego wymiennika centrali.

Modele dostępne dla powyższej konfiguracji:

- CHV-AK560NK2(NK3)+CHV-AK560NK2(NK3)+CHV-AK140NK2(NK3), Trójniki: CH112N - 2 szt.
- CHV-AK560NK2(NK3)+CHV-AK560NK2(NK3)+CHV-AK280NK2(NK3), Trójniki: CH112N+CH252N.
- CHV-AK560NK2(NK3)+CHV-AK560NK2(NK3)+CHV-AK560NK2(NK3), Trójniki: CH112N+CH252N.

Wydajność AHU Kit: 80-110% wydajności agregatu.



### Wiele AHU kit do agregatu i wielu wymienników.

Modele dostępne dla powyższej konfiguracji:

- CHV-AK036NK2(NK3);
- CHV-AK071NK2(NK3);
- CHV-AK140NK2(NK3);
- CHV-AK280NK2(NK3).

Całkowita sumaryczna wydajność AHU Kit + jednostek wewnętrznych: 50-110% wydajności agregatu.

### Jeden lub wiele AHU kit + jednostki wewnętrzne do agregatu i wielu wymienników.

Modele dostępne dla powyższej konfiguracji:

- CHV-AK036NK2(NK3);
- CHV-AK071NK2(NK3);
- CHV-AK140NK2(NK3);
- CHV-AK280NK2(NK3).

Całkowita sumaryczna wydajność AHU Kit + jednostek wewnętrznych: 50-110% wydajności agregatu.

Całkowita sumaryczna wydajność AHU kit: maks. 30% wydajności agregatu.

Model	Wydajność	Pojemność wymiennika (dm <sup>3</sup> )		Wydajność wymiennika chłodzenie (kW)		Wydajność wymiennika grzanie (kW)		Sugerowany przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /h)	
		Minimum	Maksimum	Minimum	Maksimum	Minimum	Maksimum	Minimum	Maksimum
CHV-AK036NK2(NK3)	2.8	0.67	0.75	2.5	2.8	2.8	3.2	375	532
	3.6	0.75	0.96	2.8	3.6	3.2	4	420	684
CHV-AK071NK2(NK3)	4.5	0.96	1.2	3.6	4.5	4.5	5	540	855
	5.6	1.2	1.5	4.5	5.6	5	6.3	675	1064
	7.1	1.5	1.9	5.6	7.1	6.3	8	840	1349
CHV-AK140NK2(NK3)	9.0	1.9	2.4	7.1	9	8	10	1065	1710
	11.2	2.4	2.99	9	11.2	10	12.5	1350	2128
	14.0	2.99	3.74	11.2	14	12.5	16	1680	2660
CHV-AK280NK2(NK3)	22.4	3.74	5.98	14	22.4	16	25	2100	4256
	28.0	5.98	7.48	22.4	28	25	31.5	3360	5320
	33.5	7.48	8.94	28	33.5	31.5	37.5	4200	6365
	40.0	8.94	10.68	33.5	40	37.5	45	5025	7600
	45.0	10.68	12.02	40	45	45	50	6000	8550
CHV-AK560NK2(NK3)	50.4	12.02	13.46	45	50.4	50	56.5	6750	9576
	56.0	13.46	14.95	50.4	56	56.5	63	7560	10640
	84.0	14.95	22.43	56	84	63	94.5	8400	15960
CHV-AK140NK2(NK3) +CHV-AK560NK2(NK3)	98.0	22.43	26.17	84	98	94.5	110.5	12600	18620
CHV-AK280NK2(NK3) +CHV-AK560NK2(NK3)	112.0	26.17	29.9	98	112	110.5	126	14700	21280
CHV-AK560NK2(NK3) +CHV-AK560NK2(NK3)	140.0	29.9	37.38	112	140	126	157.5	16800	26600
	168.0	37.38	44.86	140	168	157.5	189	21000	31920
CHV-AK140NK2(NK3) +CHV-AK560NK2(NK3) +CHV-AK560NK2(NK3)	182.0	44.86	48.59	168	182	189	204.5	25200	34580
CHV-AK280NK2(NK3) +CHV-AK560NK2(NK3) +CHV-AK560NK2(NK3)	196.0	48.59	52.33	182	196	204.5	220.5	27300	37240
CHV-AK560NK2(NK3) +CHV-AK560NK2(NK3) +CHV-AK560NK2(NK3)	224.0	52.33	59.81	196	224	220.5	252	29400	42560
	252.0	59.81	67.28	224	272	252	306	33600	51680



JEDYNY IMPORTER W POLSCE MARKI:



Dystrybutor

[www.cooperhunter.pl](http://www.cooperhunter.pl)