

# Conveni-Pack

Zintegrowane rozwiązanie  
do zastosowań chłodniczych,  
grzania i klimatyzacji



Dla małych i średniej wielkości sklepów spożywczych

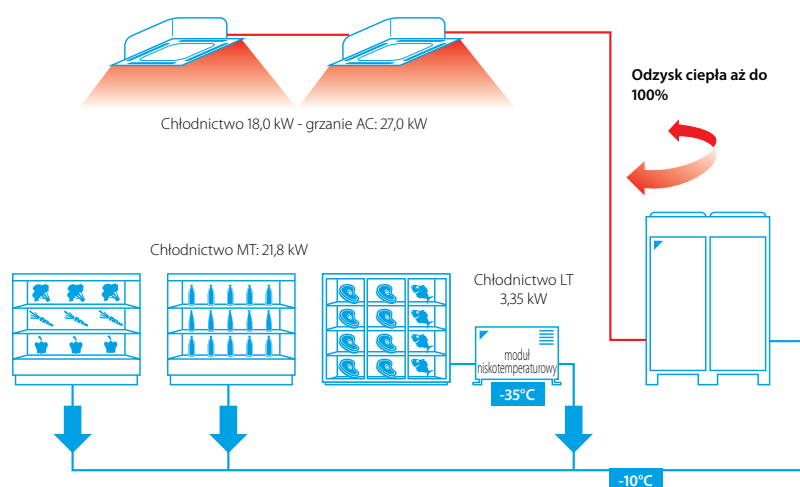
# Conveni-Pack,

## chłodnictwo komercyjne zintegrowane z grzaniem i klimatyzacją

Do tej pory, systemy chłodnicze i do głębokiego mrożenia musiały być oddzielone od systemów klimatyzacyjnych i grzewczych. Dzięki Conveni-Pack Daikin dostajesz jeden zintegrowany system, który spełnia wszystkie potrzeby chłodnicze i klimatyzacyjne.

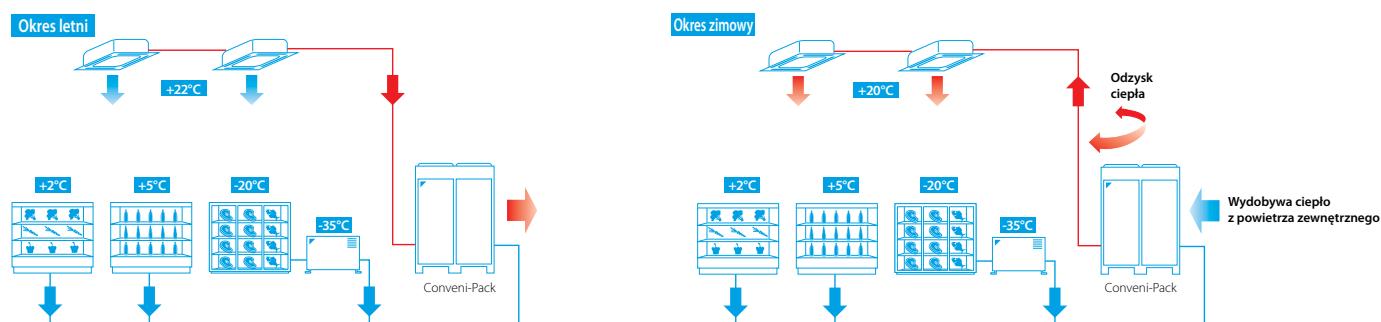
### Efektywnie energetycznie odzysk ciepła

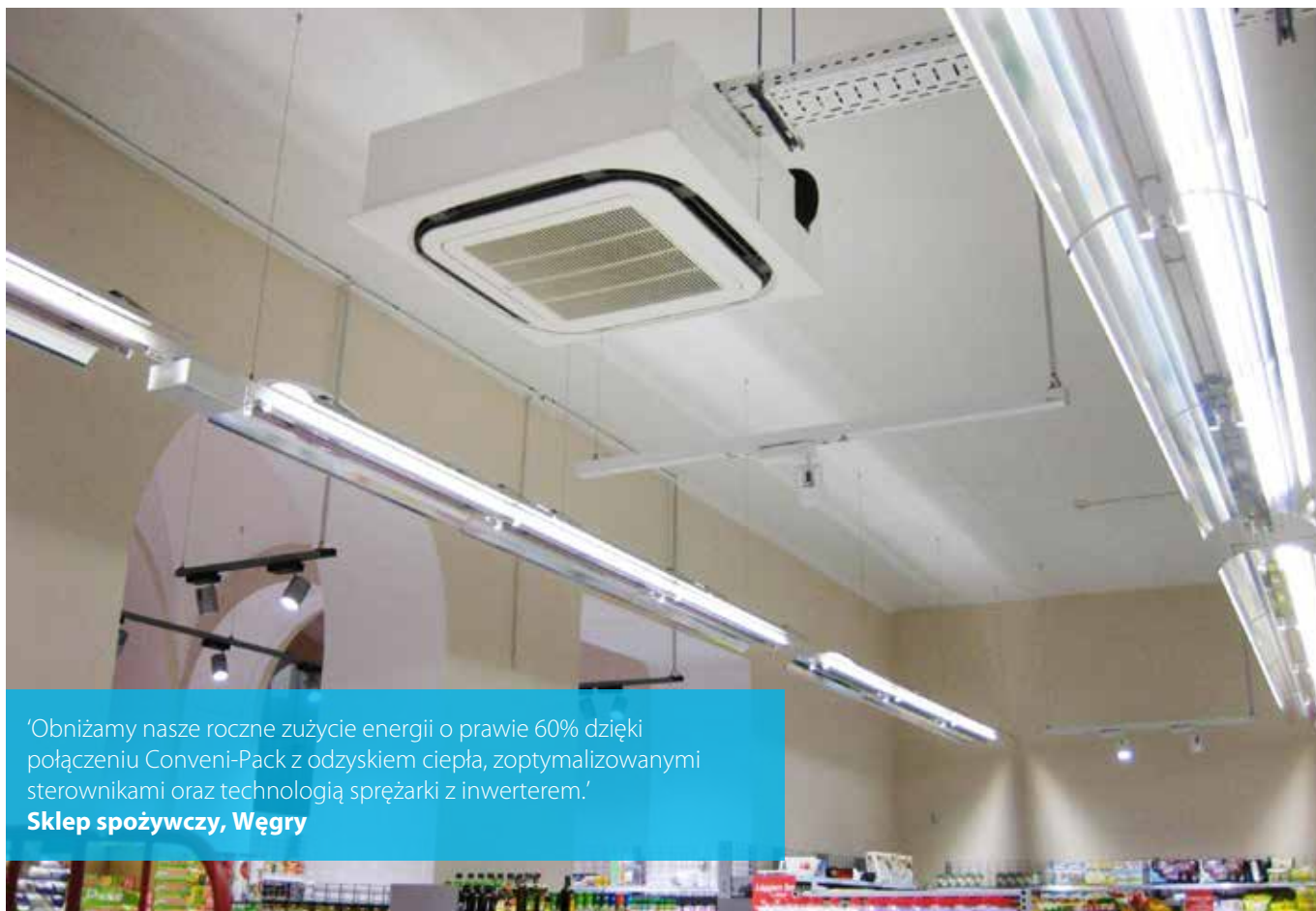
Conveni-Pack odzyskuje aż do 100% ciepła pobranego z mebli chłodniczych supermarketu i ponownie wykorzystuje to ciepło w przestrzeni sprzedaży detalicznej bez dodatkowych kosztów.



### Oferta komfortu klimatycznego przez cały rok

Ciepło odzyskane z mebli chłodniczych i mroźniczych można wykorzystać do ogrzania sklepu.





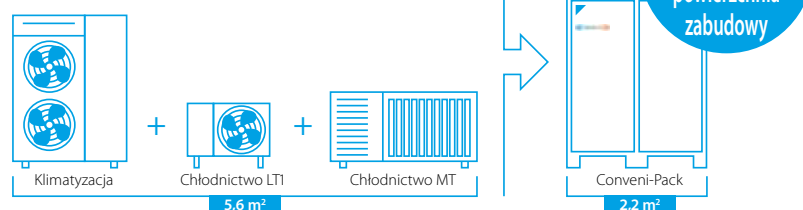
'Obniżamy nasze roczne zużycie energii o prawie 60% dzięki połączeniu Conveni-Pack z odzyskiem ciepła, zoptymalizowanymi sterownikami oraz technologią sprężarki z inwerterem.'

**Sklep spożywczy, Węgry**

## Kompaktowe rozwiązanie

### Mniejsza powierzchnia zabudowy

Niewielkie wymiary Conveni-Pack sprawiają, że rozwiązanie to jest idealne do instalacji tam, gdzie ilość miejsca ma największe znaczenie. W porównaniu do tradycyjnych systemów, jego powierzchnia zabudowy **jest o 60% mniejsza.**

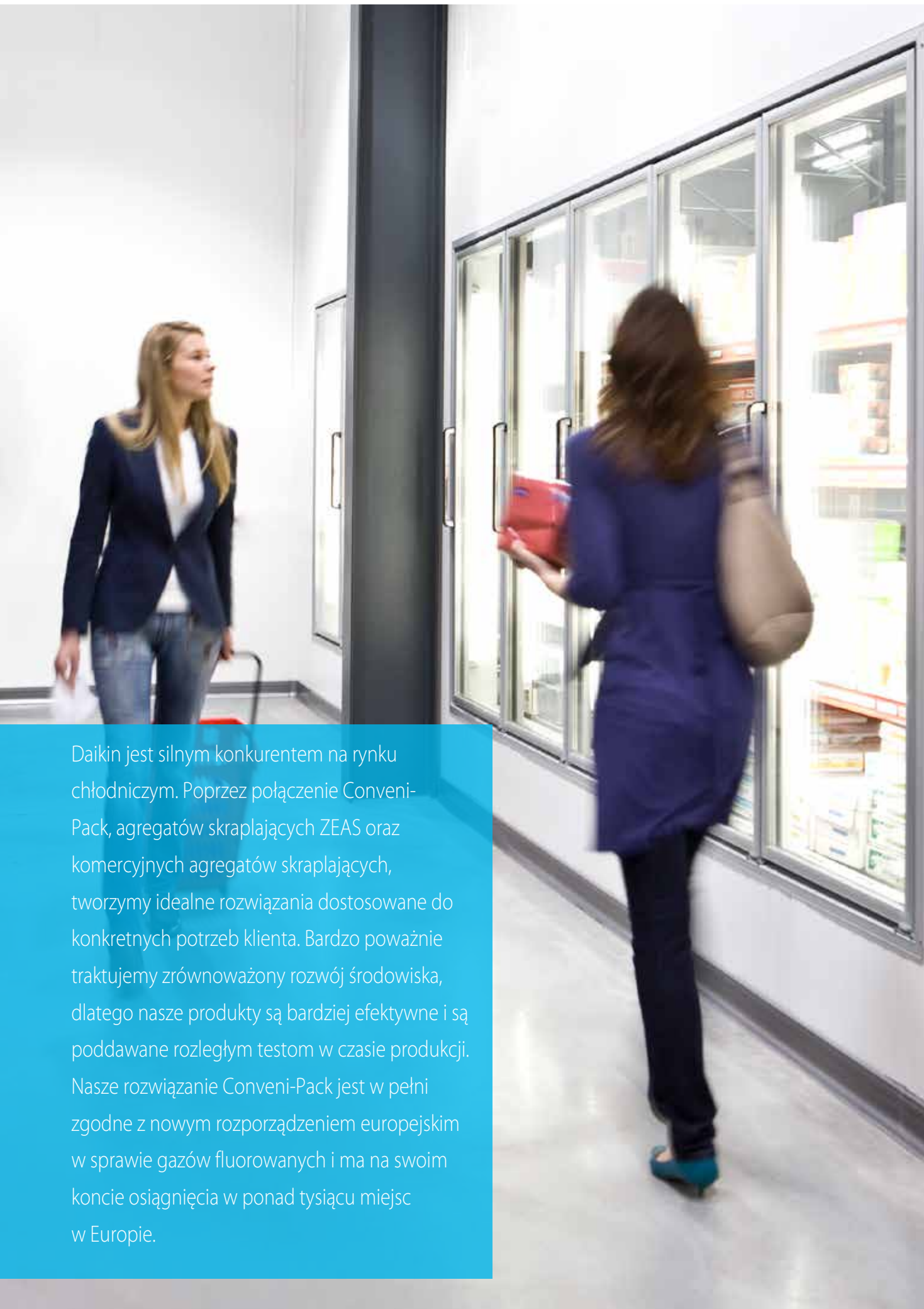


### Wybitna elastyczność

Ponieważ Conveni-Pack jest **rozwiązaniem modułowym**, można instalować **wiele jednostek zewnętrznych** oraz  **dodawać jednostki, gdy zapotrzebowanie wzrośnie.**

Po połączeniu Conveni-Pack z innymi agregatami chłodniczymi Daikin, otrzymujesz wyjątkowy system total solution przeznaczony do grzania, klimatyzacji i chłodnictwa w prawie każdym typie sklepu. Zdolność do decentralizacji jednostek zewnętrznych zmniejsza zapotrzebowanie na długie rury w każdej instalacji.

- › Połączone chłodzenie i zamrażanie (z opcjonalnym modulem niskotemperaturowym): zakres temperatury parowania od -45°C do +10°C
- › Można rozmieszczać wiele jednostek zewnętrznych, aby jak najlepiej wykorzystać dostępną przestrzeń
- › Jednostki zewnętrzne można ustawiać na wysokościach aż do 35 m nad lub 10 m pod jednostkami wewnętrznymi.
- › Długość rurociągu pomiędzy jednostką zewnętrzną i najdalej położoną szafą chłodniczą lub jednostką wewnętrzną klimatyzacji może wynosić aż 130 m.
- › Rozwiązanie przystosowane do instalacji wewnątrz pomieszczeń dzięki stosowaniu wentylatorów o wysokim sprężu



Daikin jest silnym konkurentem na rynku chłodniczym. Poprzez połączenie Conveni-Pack, agregatów skraplających ZEAS oraz komercyjnych agregatów skraplających, tworzymy idealne rozwiązania dostosowane do konkretnych potrzeb klienta. Bardzo poważnie traktujemy zrównoważony rozwój środowiska, dlatego nasze produkty są bardziej efektywne i są poddawane rozległym testom w czasie produkcji. Nasze rozwiązanie Conveni-Pack jest w pełni zgodne z nowym rozporządzeniem europejskim w sprawie gazów fluorowanych i ma na swoim koncie osiągnięcia w ponad tysiącu miejsc w Europie.

# Inteligentne rozwiązanie dla chłodnictwa komercyjnego

## Niezawodność

- ✓ Rozwiązanie opiera się na sprawdzonej technologii VRV
- ✓ Systemy zawierające wszystkie niezbędne części, przetestowane fabrycznie
- ✓ Ponad tysiąc klientów polega na Conveni-Pack
- ✓ Rozwiązanie uznane\* za innowacyjne i przyjazne dla środowiska

## Energooszczędne

Większy komfort w sklepie **bez dodatkowych kosztów.**

- ✓ Odzysk aż do 100% ciepła generowanego przez meble chłodnicze lub parowniki
- ✓ Wysłanie ciepła do jednostek klimatyzacyjnych wewnętrznych
- ✓ Efektywność energetyczna Conveni-Pack jest niezrównana - obniżenie zużycia energii aż do 50% rocznie
- ✓ Sprężarka scroll ze sterowaniem inwerterowym pozwala na regulację wydajności w zależności od potrzeb chłodzenia
- ✓ Wykorzystanie zoptymalizowanych sterowników oraz najnowszej technologii sprężarki
- ✓ Szanuje środowisko naturalne  
Wykorzystuje czynnik chłodniczy R-410A, zgodny z przepisami F-Gas

## Komfort

Klienci są szczęśliwsi, gdy jest ciepło w okresie zimowym, a chłodniej w okresie letnim - a **szeroka gama jednostek klimatyzacyjnych** dostępna z Conveni-Pack właśnie to oferuje.

- ✓ Jednostki wewnętrzne i zewnętrzne charakteryzuje bardzo niski poziom głośności
- ✓ Komfort dla klientów i sąsiadów
- ✓ Agregaty chłodnicze utrzymują idealnie chłodną temperaturę napojów i artykułów spożywczych
- ✓ System można zintegrować z kurtynami powietrznymi Biddle

## Sterowanie

- ✓ Narzędzia diagnostyczne oraz kontroler serwisowy ułatwiają konserwację i zapewniają niezawodną pracę
- ✓ Interfejs Modbus Daikin pozwala połączyć Conveni-Pack z systemem zarządzania budynkiem oraz systemami monitorowania temperatury innej firmy

## Koszt

- ✓ Wysoka efektywność energetyczna dzięki technologii scroll z inwerterem
- ✓ Niskie zużycie energii dzięki ekonomizerowi
- ✓ Dłuższa trwałość użytkowa: ograniczenie cykli włączenia/wyłączenia, silniki DC, zintegrowane sterowniki i bezpieczeństwo
- ✓ Wymagana mniejsza ilość rur



### \*2014

- > Zdobywca nagrody Institute of Refrigeration Ireland (IRI) Environmental
- > Zdobywca nagrody Top Retail Product Award, Handelsjournal, Niemcy.

### 2008


- > Trofeum za innowacje, Equipmag (wystawa we Francji)

### 2007

- > Incentive Prize, Ministerstwo Środowiska w Niemczech

### 2006

- > UK Environmental Product of the Year, nagrody branży chłodzenia



'Oprogramowanie Conveni-Pack jest proste w obsłudze, a szczególnie raporty na temat agregatów skraplających są bardzo przydatne w sterowaniu systemem.'

**Średniej wielkości supermarket, Irlandia**

# Wyprzedzając przepisy

Daikin zawsze na przedzie, jeżeli chodzi o innowacje. Ciągłe zaostrzające się przepisy na świecie były czynnikiem do zainwestowania w rozwój nowych technologii chłodniczych, aby pomóc naszym klientom w kontynuowaniu rozwoju ich firm.

## Rozporządzenie w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych

Nowe rozporządzenie w sprawie fluorowanych gazów weszło w życie na początku roku 2015. Conveni-Pack Daikin wykorzystuje czynnik chłodniczy R-410A, który jest zgodny z tym rozporządzeniem a ryzyko wycieku czynnika w całym cyklu eksploatacji jest ograniczone do absolutnego minimum.

## Dyrektywa Ecodesign

Dyrektywa Ecodesign UE 2009/125/WE ustanawia zasady mające na celu zachęcenie rynku chłodnictwa do korzystania z bardziej efektywnych produktów. Podjęliśmy to wyzwanie, wprowadzając **najnowsze technologie** we wszystkie elementy systemu Conveni-Pack.

## Regulacja wydajności za pomocą inwertera

Do systemu Conveni-Pack wprowadziliśmy technologię inwertera, która zapewnia optymalną kontrolę nad wahaniami obciążenia w meblach chłodniczych. Ta technologia gwarantuje niższe straty energii w porównaniu do tradycyjnych agregatów chłodniczych.

## Funkcja ekonomizera

Funkcja ekonomizera w naszych produktach chłodniczych oferuje dwie główne korzyści. Zwiększa wydajność parownika przy mniejszej wymaganej ilości mocy pobieranej. W tym samym czasie obniża także temperaturę na wylocie, co zwiększa trwałość użytkową sprężarki.

## Adaptacyjna temperatura parowania

Aby obniżyć zużycie energii, można podnieść temperaturę parowania Conveni-Pack za pośrednictwem sygnału zewnętrznego.

W momencie zamknięcia sklepu, kurtyny nocne są opuszczane, co zmniejsza obciążenie o 1/3. To oznacza przewymiarowanie węzownicy parownika, dzięki czemu istnieje ryzyko zamarznięcia towarów. Aby tego uniknąć, można zwiększyć temperaturę parowania Conveni-Pack.

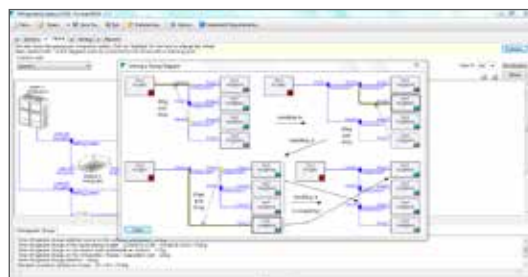


# Narzędzia i platformy

Oto kilka użytecznych narzędzi dla profesjonalnego chłodnictwa.

## Oprogramowanie Xpress dla systemów chłodniczych

Łatwe w obsłudze i zrozumiałe oprogramowanie do projektowania dla Conveni-Pack oraz agregatów skraplających ZEAS. Jego szczegółowy raport zawiera listę materiałów, rur oraz schematy okablowania i opcje urządzeń.



## Aplikacja E-data Daikin na tablet

Dowiedz się, w swoim własnym języku, jakie produkty Daikin są dostępne na Twoim rynku.

**Dostępna dla systemu iOS i Android.**



## Wyszukiwarka produktów Daikin

Przegląd produktów chłodniczych w celach porównawczych, patrz [www.daikineurope.com/commercial/products](http://www.daikineurope.com/commercial/products)

- › Obejrzyj animację Conveni-Pack na naszym kanale na YouTube
- › Dowiedz się, dlaczego belgijski właściciel stacji benzynowych wybrał Conveni-Pack  
<https://www.youtube.com/DaikinEurope>





'Conveni-Pack to kompletne i całkowicie niezależne rozwiązanie spełniające wszystkie nasze potrzeby w zakresie grzania i klimatyzacji, jak również chłodnictwa dla wszystkich naszych świeżych i mrożonych produktów'.  
**Sklep spożywczy, Austria**



'Conveni-Pack oferuje niski poziom głośności dla naszych klientów, a nasi sąsiedzi są mile zaskoczeni cichą pracą naszej jednostki zewnętrznej. Wszyscy czują się komfortowo'.  
**Właściciel supermarketu w Niemczech**






# Jednostki wewnętrzne i kurtyny powietrzne Biddle do podłączenia do Conveni-Pack

Dostępny szeroki typoszereg jednostek klimatyzacyjnych i kurtyń powietrznych Biddle spełniający wszystkie wymagania sklepu odnośnie chłodzenia i grzania.

Klasa wydajności (kW)

Model	Nazwa produktu	50	63	80	100	125	140	200	250
Wydajność chłodnicza (kW) <sup>1</sup>		5,6	7,1	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0
Wydajność grzewcza (kW) <sup>2</sup>		6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5
Kaseta z nawiewem obwodowym	FXFQ-A 	•	•	•	•	•			
Kaseta międzystropowa z 2-kierunkowym nawiewem	FXCQ-A 	•	•	•		•			
Kaseta międzystropowa narożna	FXKQ-MA 		•						
Jednostka kanałowa z wentylatorem inwerterowym	FXSQ-P 	•	•	•	•	•			
Jednostka kanałowa z wentylatorem inwerterowym	FXMQ-P7 	•	•	•	•	•			
Duża jednostka kanałowa	FXMQ-MA 							•	•
Jednostka podstropowa	FXHQ-A 		•		•				
Jednostka podstropowa z 4-kierunkowym nawiewem	FXUQ-A 				•				
Jednostki przypodłogowe	FXLQ-P 	•	•						
Jednostka przypodłogowa (bez obudowy)	FXNQ-P 	•	•						

Klasa wydajności (kW)

Model	Nazwa produktu	80	100	125	140	200	250
Wydajność grzewcza (kW) <sup>2</sup>		7,4 - 9,2	11,6 - 13,4	15,6	16,2 - 19,9	29,4	29,4 - 31,1
Standardowa kurtyna powietrzna Biddle, wolnowiszcząca	CYVS-DK 	•	•	•	•	•	•
Kurtyna powietrzna Biddle typu kasetowego	CYVM-DK 	•	•	•	•	•	•
Wpuszczana kurtyna powietrzna Biddle	CYVL-DK 	•	•	•	•	•	•

<sup>1</sup> Nominalne wydajności chłodnicze oparte na: temperaturze wewnętrznej: 27°CDB / 19°CWB, temperaturze zewnętrznej: 35°CDB, długości instalacji rurowej: 7,5 m, różnicy poziomów: 0 m

<sup>2</sup> Nominalne wydajności grzewcze oparte na: temperaturze wewnętrznej: 20°CDB, temperaturze zewnętrznej: 7°CDB, 6°CWB, długości instalacji rurowej: 7,5 m, różnicy poziomów: 0 m

<sup>3</sup> Opcjonalnie

# Conveni-Pack

## Rozwiązanie chłodnicze do sklepów spożywczych z nagradzaną technologią odzysku ciepła

- › Połączenie średnio- i niskotemperaturowego chłodnictwa i klimatyzacji (z ogrzewaniem) w jednym systemie
- › Niższa emisja CO<sub>2</sub> dzięki technologii odzysku ciepła
- › Modułowość systemu Conveni-Pack zwiększa elastyczność instalacji. Aby dostosować się do indywidualnych wymagań instalacyjnych, istnieje możliwość pogrupowania jednostek zewnętrznych w bloki lub rzędy lub rozmieszczenie ich wokół budynku
- › Ciepło odbierane z mebli chłodniczych lub parowników może być ponownie wykorzystane do ogrzewania w sklepach, bez dodatkowych kosztów
- › Niski poziom głośności, w tym praca „w trybie nocnym”



Chłodnictwo średnotemperaturowe			LRYEQ-AY1	16	
Wydajność chłodnicza	Klimatyzacja	Nom.	kW	14,0	
	Chłodnictwo (1)	Nom.	kW	21,8	
Wydajność grzewcza (2)	Klimatyzacja	Nom.	kW	27,0	
	Chłodnictwo (2)	Nom.	kW	21,8	
Wymiary	Jednostka	Wysokość	mm	1680	
		Szerokość	mm	1240	
		Głębokość	mm	765	
Ciężar	Jednostka		kg	370	
Wymiennik ciepła	Typ			Wężownica z lamelami	
Sprężarka	Typ			Hermetyczna sprężarka spiralna	
	Wydajność objętościowa		m <sup>3</sup> /h	13,34	
	Prędkość		obr./min	6300	
	Moc wyjściowa		W	2500	
	Metoda uruchomienia				Bezpośrednia (napęd inwerterowy)
	Częstotliwość WŁ./ WYŁ.			Mniej niż 6 razy/godzinę	
Sprężarka 2	Prędkość		obr./min	2900	
	Moc wyjściowa		W	3600	
Sprężarka 3	Prędkość		obr./min	2900	
	Moc wyjściowa		W	4500	
Wentylator	Typ			Osiowy	
	Ilość			2	
	Natężenie przepł. pow. Chłodzenie	Nom.	m <sup>3</sup> /min	230	
Silnik wentylatora	Moc wyjściowa		W	750	
	Napęd			Napęd bezpośredni	
Poziom ciśnienia akustycznego	Nom.		dBA	62,0	
Zakres pracy	Parownik	Chłodzenie	Min.-Maks.	°CDB	-20~10
		Chłodzenie	Temp. zewn. Min.-Maks.	°CDB	-5~43
		Grzanie	Temp. zewn. Min.-Maks.	°CDB	-15~21
Czynnik chłodniczy	Typ/GWP			R-410A / 2087,5	
	Ilość		kg / TC0,Eq	11,5 / 24,0	
	Sterowanie			Elektroniczny zawór rozprężny	
Olej chłodniczy	Typ			Daphne FVC68D	
	Ilość napełnienia		l	1,7 / 2,1 / 2,1 / 4,0	
Połączenia instalacji rurowej	Chłodnictwo	Ciecz	50 m lub mniej	Ø 9,5 C1220T	
			50~130m	Ø 12,7 C1220T	
		Gaz	50 m lub mniej	Ø 25,4 C1220T	
			50~130m	Ø 28,6 C1220T	
Zasilanie	Liczba faz/Częstotliwość/Napięcie		Hz/V	3~/50/380-415	

(1) Tryb pierwszeństwa chłodzenia: temp. parowania -10°C; temp. zewnętrzna 32°CDB; przegrzanie na ssaniu 10°C

(2) Tryb 100% odzysku ciepła: temp. wewnętrzna 20°CDB; temp. zewnętrzna 7°CDB, 6°CWB; obciążenie chłodnicze 18 kW; długość instalacji rurowej: 7,5 m; różnica poziomów: 0 m

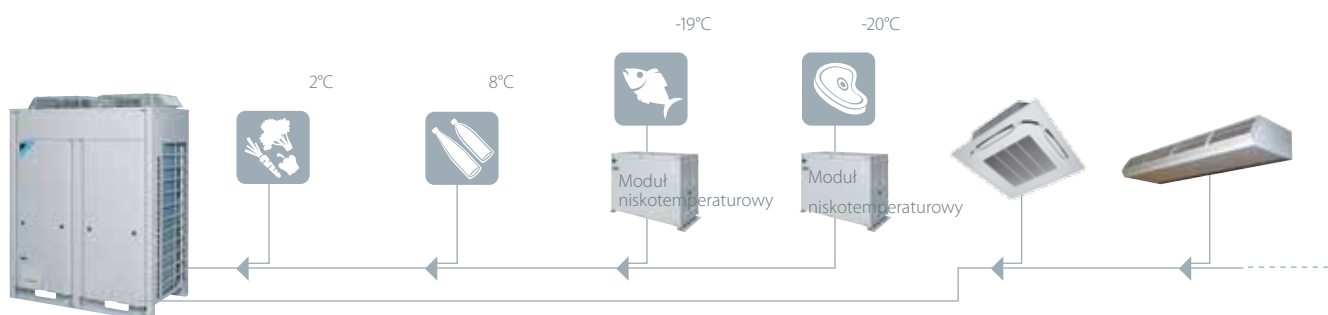
## Moduł niskotemperaturowy

- › Moduł niskotemperaturowy umożliwia przyłączenie komór mroźniczych/gablot do jednostek zewnętrznych ZEAS i Conveni-Pack
- › Mniejsze wymagania w zakresie instalacji rurowej w porównaniu do tradycyjnego systemu
- › Tryb niskiego poziomu głośności obniża znacznie emisję hałasu



## Moduł niskotemperaturowy z Conveni-Pack:

Chłodnictwo ŚREDNIO- I NISKOTEMPERATUROWE + klimatyzacja pomieszczeń + kurtyna powietrzna Biddle



Chłodnictwo niskotemperaturowe		LCBKQ-AV1	3
Wydajność chłodnicza	Nom.	kW	3,35
Wymiary	Jednostka	Wysokość	mm
		Szerokość	mm
		Głębokość	mm
Ciężar	Jednostka	kg	47
Sprężarka	Typ	Sprężarka typu swing hermetyczna	
	Wydajność objętościowa	m <sup>3</sup> /h	10,16
	Liczba obrotów	obr./min	6540
	Moc wyjściowa	W	1300
	Metoda uruchomienia	Bezpośrednia (napęd inwerterowy)	
Wentylator	Typ	Mniej niż 6 razy/godzinę	
	Typ	Osiowy	
	Natężenie przepł. pow. Chłodzenie Nom.	m <sup>3</sup> /min	1,6
Zakres pracy	Parownik	Chłodzenie Min.~Maks.	°CDB
	Temperatura otoczenia	Min.~Maks.	°C
Czynnik chłodniczy	Typ/GWP	R-410A / 2087,5	
Olej chłodniczy	Typ	Daphne FVC50K + FVC68D	
	Ilość napełnienia	l	0,85 / 0,5
Połączenia instalacji rurowej	Długość inst. rurowej System	Moduł niskotemperaturowy - IU	30 m lub mniej
Zasilanie	Liczba faz/Częstotliwość/Napięcie	Hz/V	1~/50/220-240

(1) Temperatura parowania -35°C; temp. zewnętrzna 32°C; przegrzanie na ssaniu 10K; temp. nasycenia względem ciśnienia tłoczenia modułu niskotemperaturowego -10°C



Utrzymuj produkty  
w chłodzie i oszczędzaj  
pieniądze

Produkty chłodnicze Daikin zostały zaprojektowane z myślą o zmniejszeniu oddziaływania na środowisko.

Właśnie dlatego system Conveni-Pack Daikin spełnia wymagania nowych przepisów F-gas, które weszły w życie z dniem 1 stycznia 2015 roku. Systemy Daikin wyznaczają standardy przemysłowe w zakresie efektywności energetycznej. Dzięki temu oszczędzasz nie tylko pieniądze, ale także środowisko.

**Daikin Europe N.V.** Naamloze Vennootschap Zandvoordestraat 300 · 8400 Oostende · Belgia · [www.daikin.eu](http://www.daikin.eu) · BE 0412 120 336 · RPR Oostende (odp. wydawca)

ECPL15-802

CD - 07/15



Niniejsza publikacja ma charakter wyłącznie informacyjny i nie jest ofertą wiążącą firmy Daikin Europe N.V. Treść tej publikacji powstała dzięki wiedzy Daikin Europe N.V. Nie udzielamy pośredniej i bezpośredniej gwarancji na kompletność, dokładność, rzetelność lub przydatność do określonego celu treści oraz produktów i usług przedstawionych w niniejszym wydawnictwie. Dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Daikin Europe N.V. nie ponosi odpowiedzialności za bezpośrednie lub pośrednie uszkodzenia, wynikające z lub związane z użyciem i/lub sposobem interpretacji niniejszej broszury. Firma Daikin Europe N.V. posiada prawa autorskie całości przedstawionej treści.

Wydrukowano na nie chlorowanym papierze.