

Conveni-pack

Integrovaný systém
chladenia, vykurovania
a klimatizácie



MALÝ AŽ STREDNE VEĽKÝ POTRAVINÁRSKY MALOOBCHOD • KOMERČNÉ KUCHYNSKÉ APLIKÁCIE
FARMÁRSKE A BIO PREDAJNE • MALOOBCHODNÉ RIEŠENIA OBSLUŽNÉHO PRIESTORU ČERPACÍCH STANÍC

- › Spotreba energia znížená až o 50%
- › Nižšie emisie CO₂
- › Vhodné riešenie pre malé až stredne veľké aplikácie
- › Úspora priestoru a flexibilita inštalácie

- › Zlepšený komfort v predajni
- › Nízka hlučnosť
- › Rekuperácia tepla
- › Integrované funkcie tepelného čerpadla

Conveni-pack

je nízkoohlučný systém pre chladenie so strednou teplotou, chladenie a vykurovanie priestoru s rekuperáciou tepla a prevádzkou tepelného čerpadla. Všetko skombinované do jedného kompaktného systému.



Pomáhame maloobchodníkom šetriť energiu a životné prostredie

Maloobchodníci čelia narastajúcej potrebe dodávania čerstvých potravín, pripravených jedál a chladených nápojov... a to všetko súčasne. Environmentálne a zónovacie požiadavky sú prísnejšie než kedykoľvek predtým a náklady za energie sa musia držať pod kontrolou. Conveni-pack je prírodné riešenie. Vďaka svojmu unikátnemu, integrovanému prístupu k uchovávaniu potravín a vykurovaniu/chladeniu priestoru, znižuje celkovú energetickú požiadavku.

Úplne prírodné riešenie pre aplikácie HVAC-R

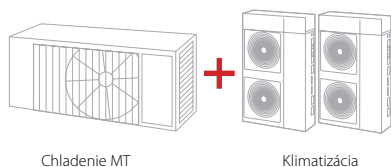
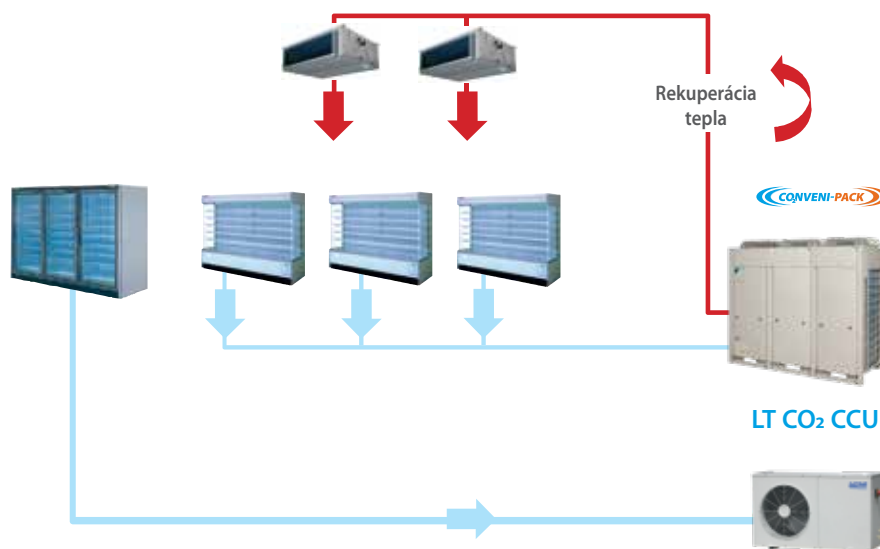
Conveni-pack je unikátny v kombinácii chladiaceho a klimatizačného zariadenia v jednom kompletnom riešení pomocou najnovšieho ovládania a invertorovej technológie, aby sa maximalizovala energetická účinnosť. Systém môžete pripojiť ku prakticky všetkým aplikáciám chladenia a dodáva sa s kanálovými klimatizačnými vnútornými jednotkami, aby splnil všetky požiadavky predajne. Spoločnosť Daikin ponúka samostatný sortiment kondenzačných jednotiek s prírodným chladením, ktorý je dostupný pre nízkoenergetické aplikácie.

- › Invertorové kompresory sa dokonale hodia pre požiadavky maloobchodného priestoru a poskytujú optimálny výkon, spoľahlivosť a účinnosť vo všetkých podmienkach.
- › Conveni-pack podporuje širokú škálu chladiacich jednotiek.
- › Rekuperáciou tepla získaného z pripojených chladiacich zariadení a sofistikovaným ovládaním je možné dosiahnuť úspory energie až do 50% alebo viac.
- › Kompaktné rozmery a prevádzka s nízkou hlučnosťou robia z Conveni-pack-u ideálne riešenie pre husto zaľudnené mestské oblasti.



Rekuperácia tepla

Teplo získané z chladiacich vitrín alebo výparníkov je možné znova využiť na komfortné vykurovanie predajne.



o 40%
menšia
zastavaná
plocha

Menšia zastavaná plocha

Pri porovnaní s inými riešeniami HVAC-R, sú vonkajšie jednotky Conveni-pack kompaktné. Ich zastavaná plocha môže byť až o 40% menšia. Dokonalé riešenie pre obmedzený priestor.

Flexibilný systém

pre všetky druhy aplikácií

Modulárny dizajn systému Conveni-pack umožňuje použitie v malých, ako aj väčších predajniach. V budove je možné nainštalovať vonkajšie jednotky vnútri aj vonku.

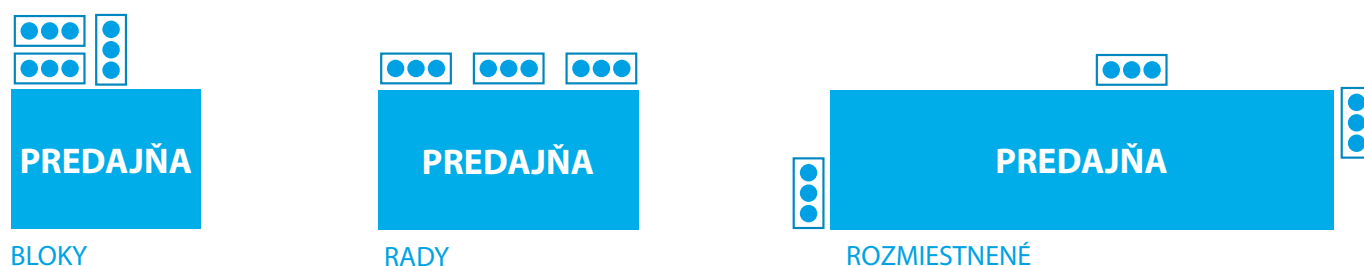


Konfigurácia a flexibilita inštalácie

Koncept systému Conveni-pack vytvára širokú škálu inštalačných možností.

Pri požiadavkách na mimoriadne nízku hlučnosť je možné tieto jednotky dokonca nainštalovať aj v budove.

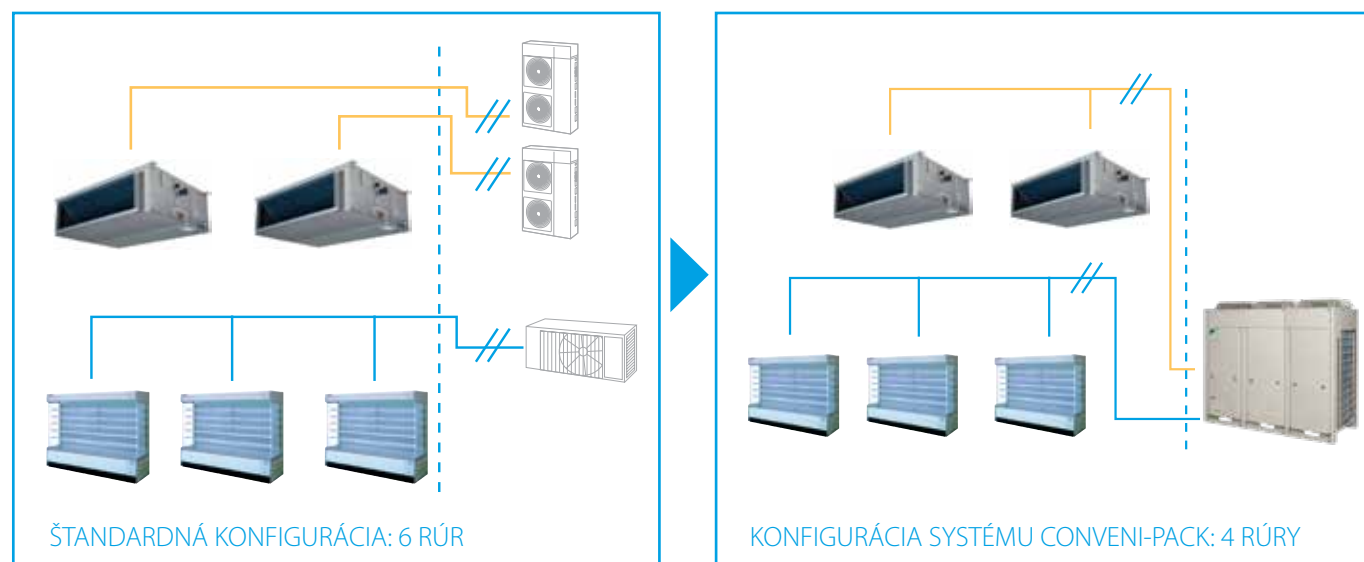
Modularita systému Conveni-pack maximalizuje inštalačnú flexibilitu na splnenie individuálnych požiadaviek projektu. Conveni-pack je možné zoskupiť do blokov alebo radov, a pre najlepšiu nákladovo efektívnu inštaláciu, rozmiestniť okolo budovy a namontovať v blízkosti výparníkov.



Vzdialenosť: Zjednodušené potrubné vedenie

Zvyčajne potrebujete nainštalovať 6 rúr k výparníkom MT a systémom HVAC.

So systémom Conveni-pack potrebujete na splnenie rovnakých požiadaviek len 4 rúry.



Výhody rozmiestneného proti centrálnemu systému

- ✓ Zvýšená redundancia, zmierňujúca riziká pre vlastníkov
- ✓ Optimalizovaný dizajn na zníženie množstva chladiva
- ✓ Znížené požiadavky na potrubie, čo umožňuje rýchlejšiu inštaláciu a zníženie nákladov
- ✓ Zvýšený potenciál rekuperácie tepla a komfortného chladiaceho výkonu

Umiestnenie systému

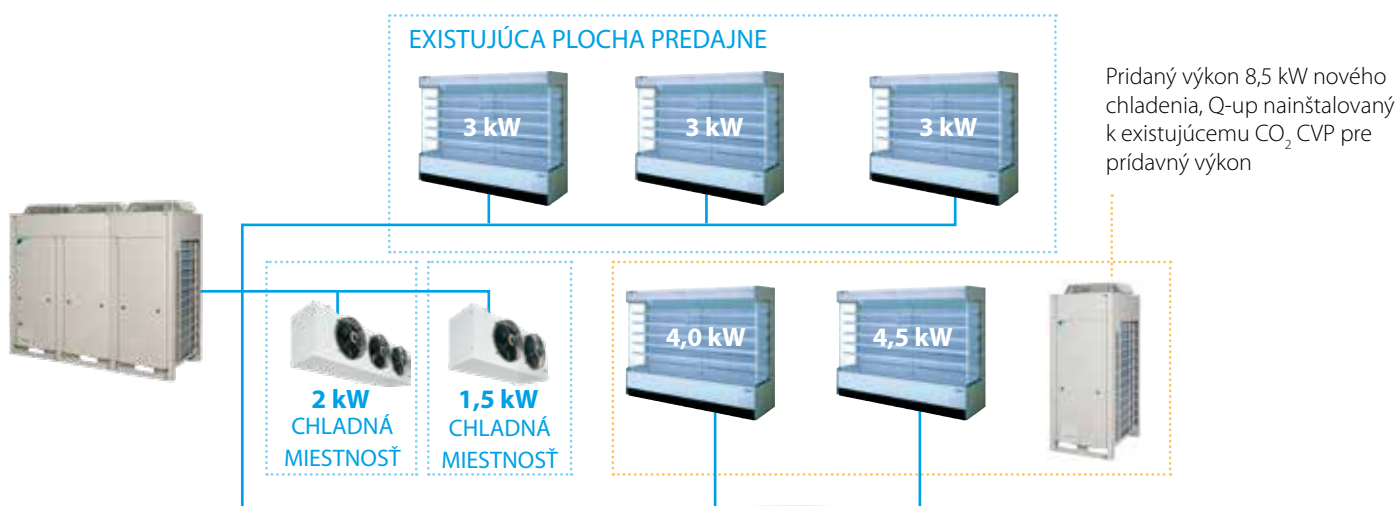
- ✓ Aby bola možná inštalácia vnútri budovy je možné k jednotke Conveni-pack pripojiť obmedzené množstvo potrubia
- ✓ Možnosť inštalovať Conveni-pack v technickej miestnosti*
- ✓ Statický tlak ventilátora kondenzátora je možné zvýšiť až na 78 Pa
- ✓ Povolené je pripojenie potrubia ku kondenzačnej jednotke
- ✓ Možnosť inštalácie pod alebo nad výparníky

Až do 35 metrov **nad** vnútornú jednotku alebo skriňu
 Až do 130 metrov **od najvzdialenejšej** vnútornej jednotky alebo skrine
 Až do 10 metrov **pod** vnútornú jednotku alebo skriňu



* Je treba rátať s mriežkou na prívod čerstvého vzduchu a potrubia bude potrebné namontovať a jednotky Conveni-pack

- ✓ Možnosti rozšírenia, ak boli pôvodné požiadavky na chladenie 14,5 kW (alebo nižšie). Pridaním modulu Q-up sa zvýši výkon na 21,0 kW. Zvýšenie záťaže chladenia o 45% pridané k pôvodnému systému CO₂ Conveni-pack.
- ✓ Nové energeticky účinné chladenie vyžaduje nižší minimálny chladiaci výkon, aby bola regulácia teploty stabilná.
- ✓ Otestovaný pre budúcnosť. Máte obavy zo zvyšujúcich sa klimatických teplôt? Využitím modulu Q-up sa môžete spoľahnúť na inováciu Daikin. Q-up poskytne dokonalú poistku, keďže zaručuje chladiaci výkon systému aj pri tých najvyšších vonkajších teplotách.



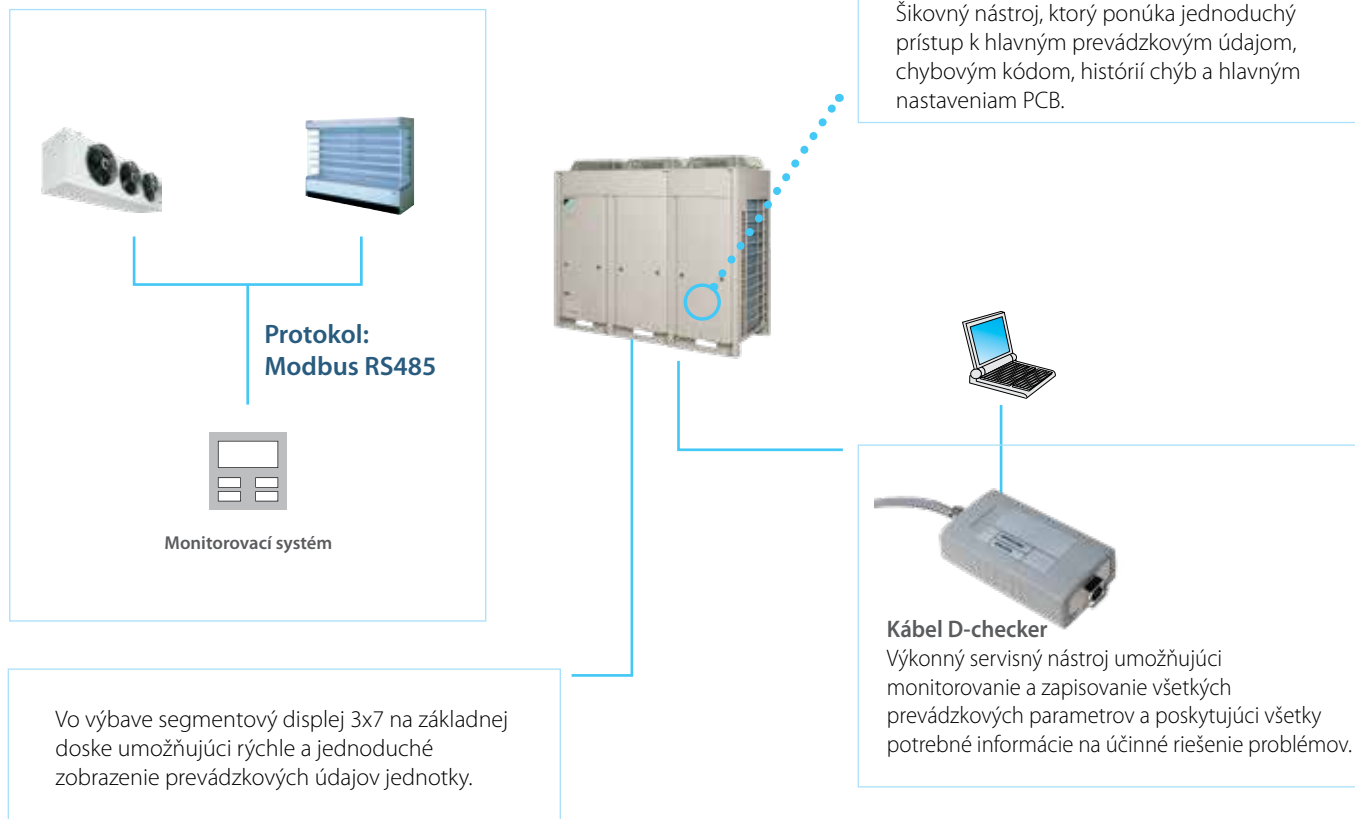
Model	Chladiaci výkon*	Výkon HR
DAIKIN CO ₂ CVP AC10	3 – 14,5 kW	22 kW

Q-up je možné jednoducho pridať aj neskôr, ako súčasť inovácie systému

Model	Chladiaci výkon*	Výkon HR
DAIKIN CO ₂ CVP AC10 + Q-up	3 – 21 kW	22 kW

* Chladiaci výkon uvedený pri nasledovných podmienkach: Te = -10°C, 10 K SH a Tamb = 32°C

Riadiace systémy chladenia



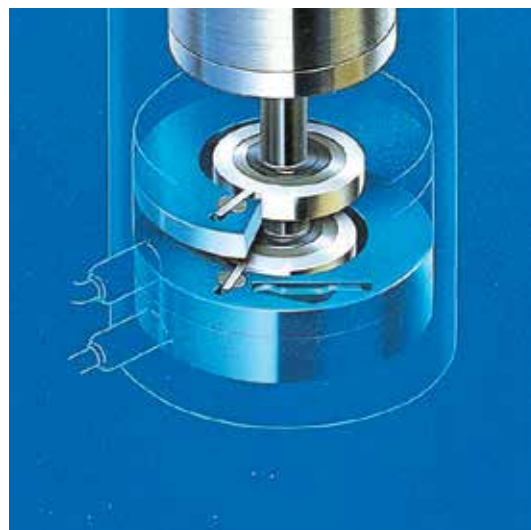
Servisný nástroj	Popis
Kábel D-checker	Výkonný servisný nástroj používaný na monitorovanie, zaznamenávanie, prehrávanie, mapovanie, importovanie a exportovanie prevádzkových údajov, ako aj úpravu údajových štítkov, údajov o zákazníkovi a jazyka.
Daikin konfigurátor	Používaný na nahrávanie nastavení a jazyka používateľského rozhrania, sťahovanie všetkých nastavení z jednotky na priamu alebo offline konzultáciu.
Mobilný monitorovací nástroj	Používaný na získanie údajov v reálnom čase, ako aj nahrávanie, prehrávanie a exportovanie.
E-doctor	Mobilná aplikácia, ktorá sprevádza servisných technikov počas riešenia problémov, kontrol komponentov a opráv.

Systemové funkcie Conveni-pack



Swing kompresor

- ✓ Unikátny CO₂ **SWING** kompresor Daikin poskytuje najvyššiu izoentropickú účinnosť 69,5%, hermetický kompresor s najlepším výkonom na trhu
- ✓ Chránený **4 celosvetovými patentmi**
- ✓ **Veľký prevádzkový rozsah** a používaný na nízkom a vysokom stupni CO₂ CVP
- ✓ **Nadrozmerný motor na jednosmerný prúd** umožňujúci prevádzku kompresora vo všetkých klimatických podmienkach
- ✓ **Zabudovaný akumulátor sania** na prekonanie všetkých možných prevádzkových podmienok za mokra
- ✓ **Dva zabudované tlmiče** na tlmenie možných tlakových impulzov
- ✓ **Bez peniaceho účinku:** olejová vaňa, ako aj rozvod oleja je na vysokotlakovej strane



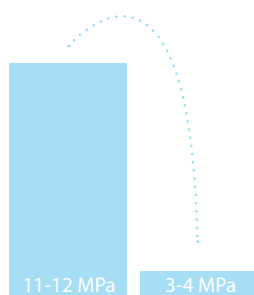
Úspory energie až do 50%

Pomocou rekuperácie tepla, optimalizovaného ovládania a najmodernejšej technológie kompresorov dokáže Conveni-pack znížiť ročnú spotrebu energie až o 50% v porovnaní s inými riešeniami výrobcu.

Vyššia účinnosť umožňuje udržiavať NÍZKE ÚČTY ZA ENERGIU

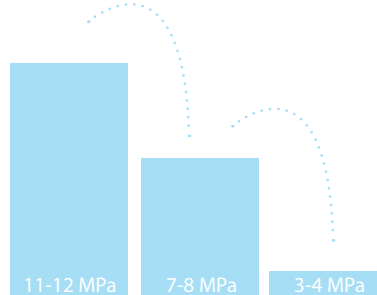
BEŽNÉ: JEDNOSTUPŇOVÁ TECHNOLOGIA

- ✓ Vysoký kompresný pomer
- ✓ Vyššia spotreba energie
- ✓ Vysoká teplota vyfukovaného vzduchu
- ✓ Vyššie namáhanie kompresora
- ✓ Očakávaná kratšia životnosť



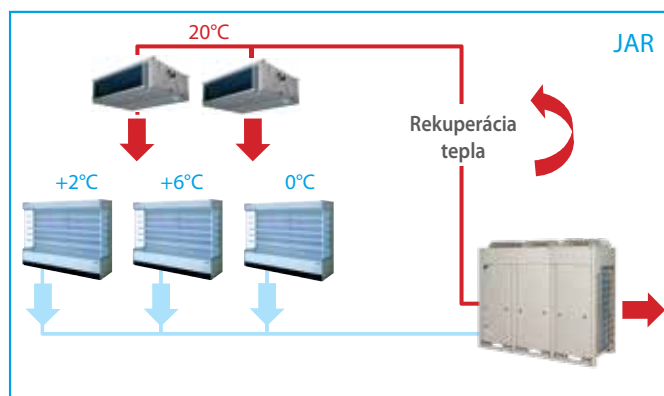
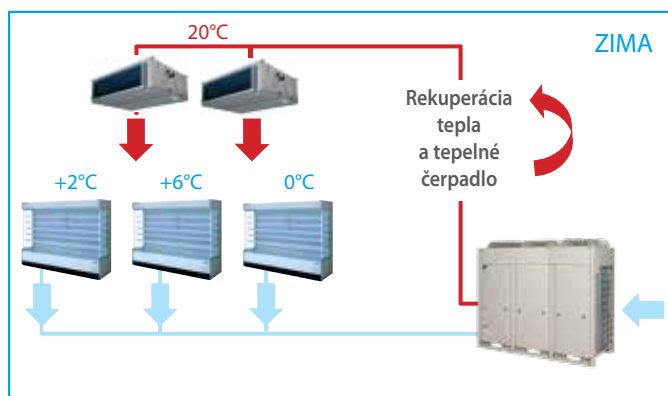
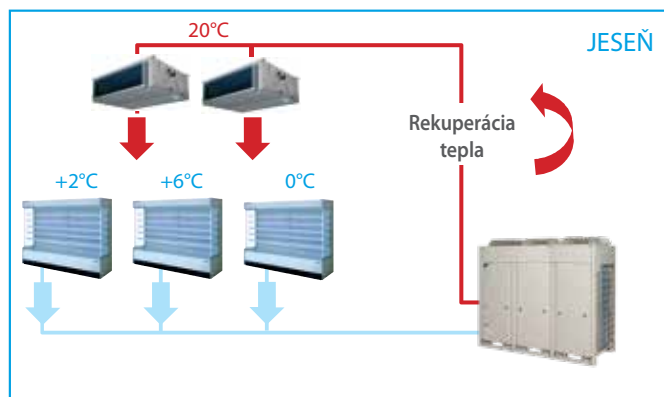
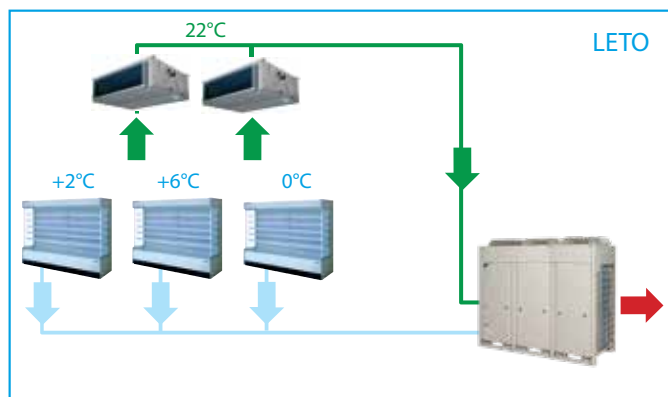
DAIKIN: DVOJSTUPŇOVÁ TECHNOLOGIA

- ✓ Nižší kompresný pomer v každom stupni
- ✓ Nižšia spotreba energie
- ✓ Nižšia teplota vyfukovaného vzduchu
- ✓ Nižšie namáhanie kompresora
- ✓ Očakávaná dlhšia životnosť



Zlepšený komfort s rekuperáciou tepla

Funkcia rekuperácie tepla ponúka veľké energetické úspory prenášaním odpadového tepla z chladiaceho systému do vnútorných klimatizačných jednotiek. Takto sa komfort v predajni zvyšuje. Conveni-pack dokáže **poskytovať komfort počas celého roka**. V závislosti od vonkajšej teploty môže systém fungovať v 4 rôznych režimoch:



Nízka hlučnosť

Technológia v srdci systému Conveni-pack je požičaná z nášho špičkového systému VRV. Tie sa inštalujú v rezidenčných a na hluk citlivých oblastiach už od roku 1993.

Hluk minimalizuje:

- › použitie rotačných kompresorov, ktoré sú oveľa tichšie než piestové kompresory;
- › riadenie invertorom, umožňujúce kompresorom presný súlad so záťažami; zníženú hlučnosť a elimináciu neustáleho spúšťania a zastavovania kompresora;
- › špeciálne navrhnuté hluk-pohlcujúce kompresory;
- › invertorom riadené ventilátory s premenlivou rýchlosťou, doplnené optimalizovanými lopatkami a mriežkami na zníženie turbulencie a hluku; ventilátory sa otáčajú pri najnižších možných otáčkach bez hlučných spustení a zastavení;
- › automatické zapnutie nočného režimu spolu s niekoľkými štandardnými režimami na zníženie hluku.

Prírodný HVACR pre život

Projekt na ukážku inovatívnych a integrovaných zariadení HVACR s prírodným chladivom.



CIELE

- **Odstrániť bariéry** na trhu a uviesť integrované chladiace a klimatizačné systémy, ktoré využívajú prírodné chladivá, ktoré majú nižší potenciál spôsobovať globálne otepľovanie.
- **Zvýšiť povedomie** medzi montážnymi firmami, technikmi, zákazníkmi a všeobecnou verejnosťou a potenciáli kombinovaného chladiaceho a klimatizačného systému, ktorý využíva CO₂ ako prírodné chladivo.
- **Prispieť** k implementácii smernice F-plyn EÚ.

AKCIE

1. Ukázať použiteľnosť

- otestovať prototyp v **Belgicku** s integráciou klimatizácie a chladenia s rekuperáciou tepla v skutočných podmienkach;
- inštalovať, prevádzkovať a monitorovať nový koncept v európskych supermarketoch, ktoré sa nachádzajú v miernych aj teplých podnebiach (**Nemecko** a **Španielsko**)

2. Organizovať školenia pre montážne firmy a zákazníkov

3. Pomôcť aktualizovať definície noriem a schém energetického značenia pre viacfunkčné produkty poskytovaním informácií o testovanom rizikovom manažmente a postupoch týkajúcich sa horľavosti a toxicity prírodných chladív

4. Vyvinúť kazetovú vnútornú jednotku s chladivom CO₂, ktorá najlepšie poskytuje komfortné chladenie a vykurovanie

5. Preskúmať potenciál chladiarní na zlepšenie celkového dopadu na globálne otepľovanie



Viac informácií nájdete na webovej stránke: naturalhvacr4life.eu

Produktové výhody pre používateľov



Prečo si vybrať Conveni-Pack?

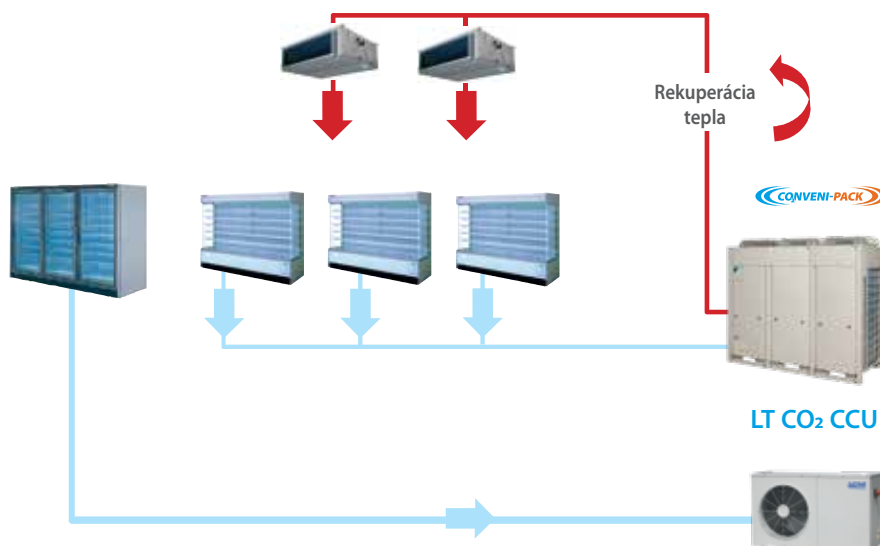
- ✓ DX chladienie, vykurovanie a chladienie priestoru chladivom CO₂, pre tých, ktorí vyžadujú celkové prírodné riešenie
- ✓ Rekuperácia tepla a pre chladnejšie dni automatická prevádzka tepelného čerpadla
- ✓ Plne zmontovaná a vybavená jednotka s nízkou hlučnosťou
- ✓ Veľkovýroba v oceňovanom európskom závode Daikin
- ✓ Prevádzka každej jednotky je kompletne testovaná v závode
- ✓ Všetky jednotky na sklade, rýchle dodanie
- ✓ Hermetický swing kompresor, doplnený dvojstupňovou kompresiou, pre nižšie prevádzkové teploty
- ✓ Technológia nadrozmerného motora na bezkumulátorový jednosmerný prúd pre zlepšenú spoľahlivosť a účinnosť
- ✓ Automaticky vyvažuje záťaž chladenia a vykurovania/ chladienia priestoru
- ✓ Technológia „Plug and play“, skrátené spustenie do prevádzky na mieste
- ✓ Optimalizovaná logika riadenia pre spoľahlivosť a účinnosť
- ✓ Prispôsobiteľná regulácia teploty vyparovania

Nízkoteplotné chladiace vitríny

Voliteľné CCU CO₂ sú tiež k dispozícii pre vzdialené LT aplikácie (nepripojené k systému Conveni-pack)



Na uspokojenie potrieb mraziaceho výkonu sú k dispozícii prídavné LT vitríny s propánom alebo kondenzačné jednotky LT s CO₂.



Daikin chladenie – spojení v chlazení



Hubbard Products Ltd. je jednou z popředných britských společností, která navrhuje, vyrábí a dodává komerční chladiče zařízení a získala záviděníhodnou celosvětovou reputaci za výjimečnost v inovaci a dizajne.



Společnost Daikin Europe N.V. je hlavním evropským výrobcem klimatizačních zařízení, vykurovacích systémů a chladičích zařízení s přibližně 5 500 zaměstnanci po celé Evropě a výrobními závody v Belgicku, České republice, Německu, Itálii, Turecku a Velké Británii. Celosvětově je společnost Daikin uznávána za svojí průkopnický přístup k vývoji produktů a unikátní kvalitu a univerzálnost svojích integrovaných řešení.



AHT vyvíjí, vyrábí a prodává chladiče a mraziče vitriny speciálně vhodné pro potravinářský maloobchod. Jako lídri segmentu „zásuvných“ vitrín AHT aktivně uvádí na trh nové produkty, které korespondují s vyvíjejícími se dispozicemi predajní. Využíváním technologických možností a obchodných zdrojů poskytuje AHT též služby velkým zákazníkům, mezi kterými patří největší celosvětové maloobchodné potravinářské řetězce.



Tewis je popředná společnost v návrhu a vývoji chladičích systémů. Spolu se svojí expertizou v přizpůsobení ovládání (vrátane monitorování) ponúka Tewis kompletné řešení pro aplikace chlazení a klimatizace. V posledních pár letech se společnost Tewis soustředila na vývoj sortimentu chladičích systémů s CO₂, a navázala dlouhodobé vztahy s hlavními španělskými a portugalskými potravinářskými maloobchodní. Jej posláním a filozofií byla dosáhnout vysoké spolehlivosti a přinášání značných energetických úspor pro její zákazníky.



Daikin Chemicals

Daikin Chemicals je celosvětově jeden z nejlepších výrobců fluorovaných produktů a patří v tomto segmentu mezi špičku. Usilujeme se najít nové možnosti pro bydlení a průmysl vytažením maxima z vlastností fluoru pomocí našich vlastních exkluzivních technologií.



Zanotti je společnost specializovaná na chlazení, založená v roce 1962. Má více než 50 let zkušeností v službách skladování potravin, které zahrnují potřeby komerčního a průmyslného chlazení, ale také potřeby přepravy čerstvých a mražených produktů. Zanotti změnila svět chlazení už od začátku uvedením systému Uniblock, chladičské jednotky typu Plug-and-play všeho v jednom pro chlazení. V současnosti zaměstnávají více než 600 lidí v troch výrobních závodech a ročním obrátem přibližně 130 milionů EUR.

www.daikin.eu/building-a-circular-economy

Daikin Airconditioning Central Europe - Slovakia s. r. o.

Galvaniho 15/C, SK-821 04 Bratislava, Slovakia · Tel: 00421/2/57 10 32 11 · Fax: +00421/2/57 10 32 99 · e-mail: office@daikin.sk · www.daikin.sk

ECPSK20-802

06/20



Aktuálna publikácia slúži iba na informatívne účely a nepredstavuje záväznú ponuku spoločnosti Daikin Europe N.V. Spoločnosť Daikin Europe N.V. zostavila obsah tejto publikácie podľa svojich najlepších vedomostí. Nedáva ani výslovnú, ani implicitnú záruku za úplnosť, presnosť, spoľahlivosť alebo vhodnosť na určitý účel jeho obsahu a tu prezentovaných produktov a služieb. Technické údaje sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia. Spoločnosť Daikin Europe N.V. výslovne odmieta akúkoľvek zodpovednosť za priame alebo nepriame škody v najširšom zmysle slova vyplývajúce alebo týkajúce sa používania alebo interpretácie tejto publikácie. Celý obsah je chránený autorskými právami spoločnosti Daikin Europe N.V.

Vytlačené na nechlórovanom papieri. Vypracoval La Movida.