

# CO<sub>2</sub> Conveni-Pack



## Warum CO<sub>2</sub> Conveni-Pack?

- ✓ DX-Kühllagerung, Raumheizen und -kühlen durch CO<sub>2</sub>, für Leute mit Wunsch nach einer rundum natürlichen Lösung
- ✓ Wärmerückgewinnung, und an diesen kalten Tagen automatischer Wärmepumpenbetrieb
- ✓ Vollständig montiertes und ummanteltes Gerät, mit niedrigen Schallpegeln
- ✓ In Serie produziert in einem preisgekrönten Produktionswerk von DAIKIN Europe
- ✓ Jedes einzelne Gerät werkseitig umfangreichen Tests und Funktionsprüfungen unterzogen
- ✓ Alle Geräte auf Lager, schnelle Lieferung
- ✓ Um bis zu 50 % niedriger jährlicher Energieverbrauch im Vergleich zu Lösungen anderer Hersteller
- ✓ Vollhermetischer Schwingkolbenverdichter mit zweistufiger Verdichtung, für niedrigere Betriebstemperaturen
- ✓ Überdimensionierte bürstenlose DC-Motoren sorgen für höhere Zuverlässigkeit und höhere Effizienz
- ✓ Automatischer Abgleich zwischen Lasten für Kälteerzeugung und Heizen und Kühlen von Räumen
- ✓ „Plug-&-Play“-Technologie senkt den Aufwand „vor Ort“ bei der Inbetriebnahme
- ✓ Optimierte Regelungslogik sorgt für Zuverlässigkeit und Effizienz
- ✓ Regelung durch Anpassen der Verdampfungstemperatur

# Natural HVACR 4 life

## Projekt zur Förderung innovativer HLKK-Komplettsysteme mit natürlichen Kältemitteln



### ZIELE

- **Beseitigen von Markthemmnissen** bei der Einführung von integrierten Systemen für Kühlung und Raumklimatisierung, die mit natürlichen Kältemitteln mit äußerst niedrigem Treibhauspotenzial betrieben werden
- **Erhöhen der Gewährleistung** des Potenzials eines kombinierten, mit dem natürlichen Kältemittel CO<sub>2</sub> betriebenen Systems für Klimatisierung und Kühlung unter Installateuren, Ingenieuren, Kunden und in der Allgemeinheit
- **Beitragen** zur Umsetzung der F-Gase-Verordnung der EU

### AKTIVITÄTEN

#### 1. Beweisen der Realisierbarkeit

- Test-Prototyp in **Belgien** mit Integration aus Klimatisierung und Kühlung mit Wärmerückgewinnung in realen Situationen
- Installieren, Betreiben und Analysieren des neuen Konzepts in europäischen Supermärkten, sowohl in Regionen mit gemäßigttem als auch in Regionen mit warmem Klima (**Deutschland** bzw. **Spanien**)

#### 2. Organisieren von Schulungen

 sowohl für Fachleute als auch für Endnutzer

#### 3. Unterstützen der Weiterentwicklung

 von Normen und

Energieverbrauchskennzeichnung zu Multifunktionsprodukten durch Bereitstellen von in Tests gewonnenen Informationen zu Risikoanalysen, zu Vorgehensweisen hinsichtlich Brennbarkeit und Toxizität von natürlichen Kältemitteln

#### 4. Entwickeln eines mit CO<sub>2</sub> betriebenen Kassettengeräts

 als Spitzenprodukt für Komfortkühlen und Heizen

#### 5. Ausforschen des Potenzials von Systemen zur Kühlung

 hinsichtlich der weiteren Senkung der TEWI (Total Equivalent Warming Impact, Gesamttreibhausbelastung)

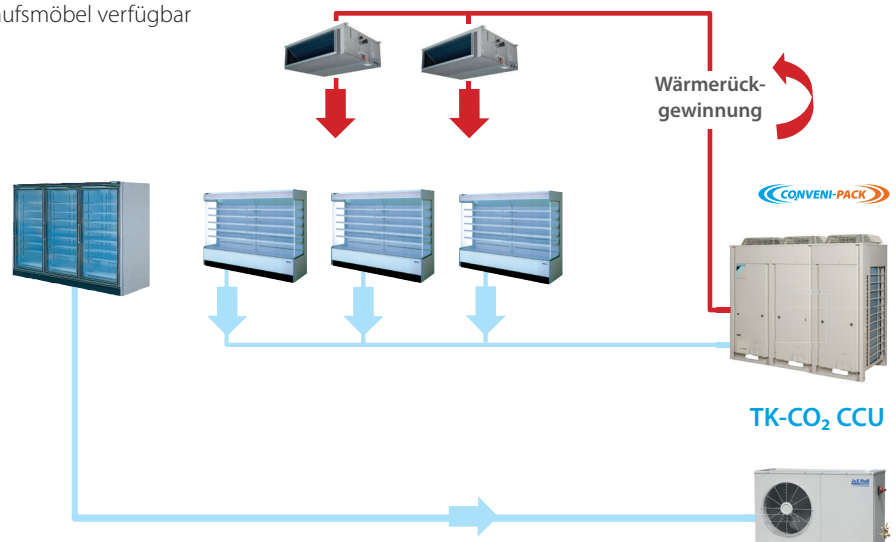
Ausführliche Informationen finden Sie auf der Website: [naturalhvacr4life.eu](http://naturalhvacr4life.eu)

## Tiefkühlverkaufsmöbel

Auf Wunsch mit CO<sub>2</sub> betriebene CCUs für mit anderen Verflüssigersätzen betriebene (nicht an Conveni-Pack angeschlossene) TK-Verkaufsmöbel verfügbar



Mit Propan Plugin-TK-Verkaufsmöbel und mit CO<sub>2</sub> betriebene TK-Verflüssigungssätze zur Abdeckung von Tiefkühlbedarf



# CO<sub>2</sub> Conveni-Pack Kühl- und Wärmelagerungssystem mit Wärmerückgewinnung

Kältelösung für Lebensmitteleinzelhändler, mit preisgekrönter Technologie für Wärmerückgewinnung

- › Integriert Normalkühl- und Tiefkühl- und Klimatisierung (einschließlich Heizung) in einem einzigen System
- › Durch Wärmerückgewinnung, optimierte Regelungssysteme und modernste Verdichtertechnologie kann das Conveni-Pack den jährlichen Energieverbrauch um bis zu 50 % und mehr im Vergleich zu herkömmlichen Systemen senken
- › Dank Wärmepumpentechnologie niedrigere CO<sub>2</sub>-Emissionen
- › Das modulare Design des Conveni-Packs ermöglicht eine Installation in kleineren und auch in größeren Geschäften
- › Der modulare Aufbau des Conveni-Pack-Systems lässt eine maximale Flexibilität bei der Installation zu. Außengeräte können entsprechend den konkreten Erfordernissen der Installation zu Blöcken oder Zeilen gruppiert oder um das Gebäude verteilt werden
- › Die von den Kühltruhen und Verdampfern zurückgewonnene Wärme kann für die Komfortheizung des Geschäfts genutzt werden – ohne zusätzliche Kosten
- › Niedriger Schallpegel, besonders im „Nachtbetrieb“



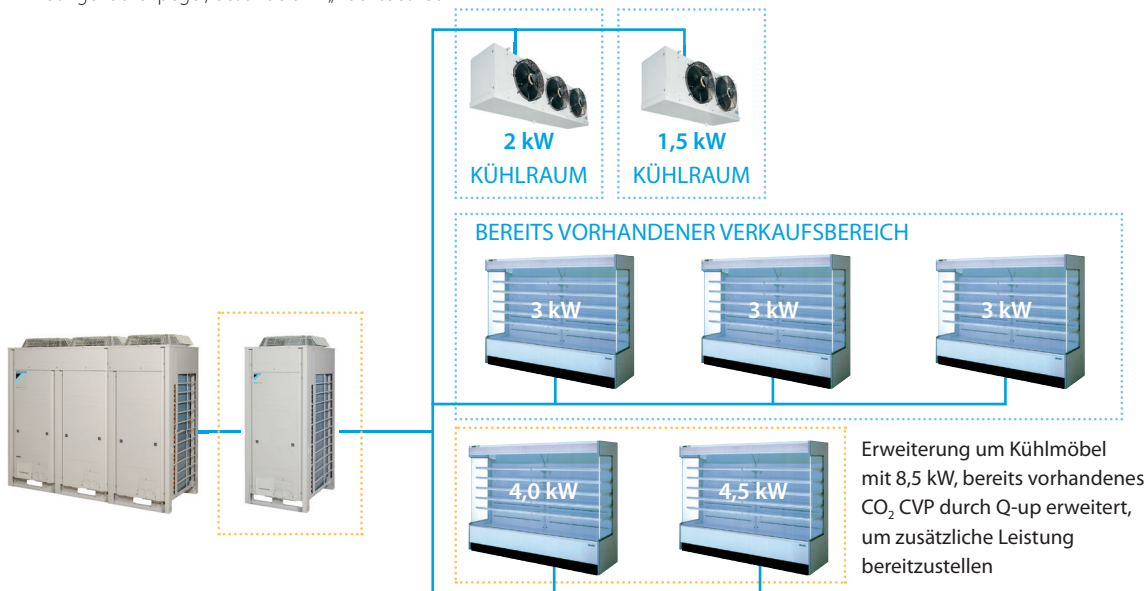
LRYEN-AY1

Normalkühl- und Wärmelagerung, Nur Kühlen, Nur Heizen				LRYEN	10AY1
Parameter bei Teillast und Umgebungstemp. 25 °C (Punkt B)					---
Parameter bei Teillast und Umgebungstemp. 25 °C (Punkt B)					---
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe	mm		1.680x1.930x765
	Gerät		kg		563
Wärmetauscher	Typ				Kreuzstromwärmetauscher
Verdichter	Typ				Vollhermetischer Schwingkolbenverdichter
	Abgabe		W		4.600,0
	Geometrisches Fördervolumen		m <sup>3</sup> /h		6,16
	Anlaufverfahren				Direkte Einschaltung (invertergeregelt)
Ventilator	Typ				Flügelventilator
	Anzahl				3
	Luftvolumenstrom Kühlen	Nom.	m <sup>3</sup> /min		300
Ventilatormotor	Abgabe		W		750
Schalldruckpegel	Nom.		dB(A)		64,0
Kältemittel	GWP				1,0
	Typ 2				R-744
	Füllmenge		kg		6,30
	Regelung				Elektronisches Expansionsventil
Spannungsversorgung Phase / Frequenz / Spannung				Hz / V	3N~/50/380-415
<b>Preis LRYEN</b>					<b>Auf Anfrage</b>

LRYEN10AY1+LRNUNSA7Y1 | Verdichter 1 | Verdichter 2 | Verdichter 3 | Werkseitige Befüllung des Geräts | Für Klimaanlagen-Rohrleitungen dürfen ausschließlich K65-Rohre mit Auslegungsdruck von 120 bar verwendet werden. | Druckangaben zu Sicherheitsventilen sind Manometerdrücke. | Als Kältemittelleitungen dürfen ausschließlich K65-Rohre mit Auslegungsdruck von 90 bar verwendet werden.

# Leistungssteigerungsmodul (Q-up) für CO<sub>2</sub> Conveni-Pack

- › Integriert Normkühl- und Tiefkühl- und Klimatisierung (einschließlich Heizung) in einem einzigen System
- › Durch Wärmerückgewinnung, optimierte Regelungssysteme und modernste Verdichtertechnologie kann das Conveni-Pack den jährlichen Energieverbrauch um bis zu 50 % und mehr im Vergleich zu herkömmlichen Systemen senken
- › Dank Wärmepumpentechnologie niedrigere CO<sub>2</sub>-Emissionen
- › Das modulare Design des Conveni-Packs ermöglicht eine Installation in kleineren und auch in größeren Geschäften
- › Der modulare Aufbau des Conveni-Pack-Systems lässt eine maximale Flexibilität bei der Installation zu. Außengeräte können entsprechend den konkreten Erfordernissen der Installation zu Blöcken oder Zeilen gruppiert oder um das Gebäude verteilt werden
- › Die von den Kühltruhen und Verdampfern zurückgewonnene Wärme kann für die Komfortheizung des Geschäfts genutzt werden – ohne zusätzliche Kosten
- › Niedriger Schallpegel, besonders im „Nachtbetrieb“



Modell	Kälteleistung*	Leistung WR		Modell	Kälteleistung*	Leistung WR
DAIKIN CO <sub>2</sub> CVP AC10	3–14,5 kW	22 kW	▶ Q-up kann auch später noch problemlos als Bestandteil eines System-Upgrades integriert werden	DAIKIN CO <sub>2</sub> CVP AC10 + Q-up	3–21 kW	22 kW

\* Angaben zur Kälteleistung gelten für folgende Bedingungen: Te = -10 C, 10 K Sauggasüberhitzung und Umgebungstemperatur = 32 °C

Normalkühlung			LRNUN	SAY1
Parameter bei Teillast und Umgebungstemp. 25 °C (Punkt B)				---
Parameter bei Teillast und Umgebungstemp. 25 °C (Punkt B)				---
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe	mm	1.680x635x765
Gewicht	Gerät		kg	173
Wärmetauscher	Typ			Kreuzstromwärmetauscher
Verdichter	Typ			Vollhermetischer Schwingkolbenverdichter
	Abgabe		W	4.600,0
	Geometrisches Fördervolumen		m <sup>3</sup> /h	6,16
Ventilator	Anlaufverfahren			Direkte Einschaltung (invertergeregelt)
	Typ			Flügelventilator
	Anzahl			1
	Luftvolumenstrom Kühlen	Nom.	m <sup>3</sup> /min	102
Ventilatormotor	Abgabe		W	350
Schalldruckpegel	Nom.		dB(A)	65,0 (1)
Kältemittel	GWP			1,0
	Typ 2			R-744
	Füllmenge		kg	3,20
	Regelung			Elektronisches Expansionsventil
Spannungsversorgung Phase / Frequenz / Spannung			Hz / V	3N~/50/380-415
<b>Preis LRNUN</b>				<b>Auf Anfrage</b>

(1) LRYEN10A7Y1+LRNUN5A7Y1 | Verdichter 1 | Verdichter 2 | Verdichter 3 | Werkseitige Befüllung des Geräts | Für Klimaanlage-Rohrleitungen dürfen ausschließlich K65-Rohre mit Auslegungsdruck von 120 bar verwendet werden. | Druckangaben zu Sicherheitsventilen sind Manometerdrücke. | Als Kältemittelleitungen dürfen ausschließlich K65-Rohre mit Auslegungsdruck von 90 bar verwendet werden.