

COPELAND CO₂ SCROLL-TECHNOLOGIE

Geringere Gesamtbetriebskosten (TCO) für gewerbliche Kühlung



Copeland CO₂ Scroll-Technologie reduziert Ihren Kostenaufwand – unabhängig vom Klima.

Hohe Betriebs- und Kosteneffizienz – beide waren im Lebensmittelhandel noch nie so gefragt wie heute. In einem harten Wettbewerbsumfeld sind der Schlüssel zum Erfolg. Die Verwendung der transkritischen Copeland CO₂ Scroll-Lösung erlaubt dem Einzelhandel, die Gesamtbetriebskosten seiner CO₂ Kühlanlagen signifikant zu reduzieren, unabhängig davon, ob sie in Booster-Systemen oder Kühlanlagen zum Einsatz kommt.

Woran liegt das? Die innovative Copeland Scroll-Lösung kombiniert hochwertige Komponenten mit der dynamischen Dampfeinspritztechnologie (DVI) und einem intelligenten Steuerungskonzept zu einem weltweit einmaligen Paket. Dies vereinfacht die ansonsten komplexen CO₂-Kühlsysteme: Die DVI-Technologie kommt ohne parallele Verdichtung und damit verbundene Komponenten aus. Sie hält dadurch die Effizienz hoch und die Wartungskosten niedrig – unabhängig vom Klima.

1. Copeland CO₂ Scroll-Verflüssigungssätze mit DVI und intelligenter Steuerung für Zuverlässigkeit, Effizienz und Flexibilität bei dezentralen Kühlarchitekturen.
2. Eine neue Generation von transkritischen CO₂-Verdichtern mit dynamischer Dampfeinspritzung (DVI) und intelligenter Anlagensteuerung bildet das Herzstück einer effizienten und zuverlässigen CO₂ Kühlungslösung
3. Verkaufsfläche sparen: Die DVI-Technologie und die kompakten Scrollverdichter verringern den Platzbedarf eines Copeland CO₂ Scroll-Booster-Systems, vermeiden Parallel-Verdichtung und damit verbundene Komponenten sowie Rohrleitungen.



1



2



3

COPELAND

10 Gründe, warum Copeland CO₂ Scroll Technologie dem Einzelhandel bei der Senkung der Gesamtbetriebskosten hilft

Investitionskosten



Minimaler Platzbedarf

Wertvolle Verkaufsfläche erhalten oder gewinnen: Die DVI-Technologie und die kompakten Scrollverdichter verringern den Platzbedarf von CO₂ Kühlsystemen. Der Einsatz von Verdichtern mit variabler Drehzahlregelung steigert die Effizienz. Dadurch eignet sich die CO₂ Scroll Technologie selbst für kleine Shop-Formate im innerstädtischen Bereich.



Geringes Gewicht

Die durch die DVI-Technologie ermöglichte vereinfachte Anlagenarchitektur verzichtet auf parallele Verdichtung. Im Zusammenspiel mit den kompakten Scrollverdichtern führt dies zu einem geringeren Gewicht und geringeren Abmessungen, und somit zu niedrigeren Transportkosten.



Geringes Betriebsgeräusch

Zusätzliche und kostspielige Geräuschdämmung wird nicht benötigt, da die schwingungsarmen CO₂ Scrollverdichter deutlich geräuscharmer arbeiten, und somit den täglichen Betrieb oder die Nachbarn keineswegs stören.



Einfach zu installieren

Dank der geringeren Zahl an vorkonfigurierten Komponenten und des fortschrittlichen Steuerungskonzepts erfordert die Installation der Copeland CO₂ Scroll-Lösung einen geringeren Aufwand.

Betriebskosten



Energieeinsparungen

Die DVI-Technologie ermöglicht den Verzicht auf parallele VVerdichtung, indem sie Flashgas direkt in den Scrollverdichter einspritzt. Daraus ergibt sich eine höhere Energieeffizienz beim Verdichten des CO₂-Gases auf besonders kostengünstige Art. Zusätzlich helfen die eigens eingesetzten Verdichter mit variabler Drehzahl und hochwirksamen bürstenlosen Dauermagnetmotoren (BPM) dabei, den Energieverbrauch durch kontinuierliches Anpassen der Kühlleistung an die tatsächliche Nachfrage zu minimieren.



Gleichbleibende Zuverlässigkeit

Perfekt angepasste und vorab getestete Komponenten, die von fortschrittlicher Elektronik gesteuert werden, sorgen für optimale Betriebszuverlässigkeit. Zusammen mit dem hohen Stillstandsdruck führt dies zur einer verbesserten Reaktionszeit im Falle eines Stromausfalls und vermeidet den Verlust von Lebensmitteln bei einem solchen Vorfall.



Höchste saisonale Effizienz

Der intelligente Copeland XC Pro CO₂ Scroll-Controller sorgt durch ununterbrochene Überwachung und Anpassung der Parameter der Systemkomponenten für höchste saisonale Effizienz in allen Klimazonen.

Service- & Wartungskosten



Geringe Schwingungen

Aufgrund der geringeren Schwingungen im Vergleich zu Kolbenverdichtern vermindern die CO₂-Scrollverdichter die Gefahr von Rohrbrüchen und entsprechenden Folgekosten.



Verbesserte Wartungsfreundlichkeit

Die vereinfachte Anlagenarchitektur, ergänzt durch den XC Pro Controller und eine benutzerfreundliche Bedienoberfläche für die Wartungsarbeiten und Fehlersuche, führt zu weniger Aufwand und geringeren Kosten. Auch der Bedarf an Leckage-Überprüfungen wird verringert, wodurch die Service- und Wartungskosten weiter sinken.

Weitere Informationen finden Sie unter
copeland.com/CO2Refrigeration-DE

Copeland Europe GmbH - Theo-Mack-Str. 3, DE-63477 Maintal
Tel: +49 6109 605 90 - Fax: +49 6109 60 59 40
Email: cde.sales@copeland.com - Internet: copeland.com/de-de

Das Copeland-Logo ist eine eingetragene Marke und Dienstleistungsmarke von Copeland LP oder einer seiner Tochterunternehmen. Copeland Europe GmbH übernimmt keine Haftung für Fehler in den Angaben zu Leistung, Abmessungen, Produktsortimenten, Lösungsvorschlägen usw. sowie für Druckfehler, Änderungen an den im vorliegenden Dokument aufgeführten Produkten, Spezifikationen, Konstruktionen und technischen Daten vorbehalten. Alle Abbildungen sind unverbindlich. ©2025 Copeland LP

COPELAND