

Ihre Lizenz zum Energiesparen

Lösungen für die Wärme-Kälte-Kopplung (WKK)



Hätten Sie gedacht, dass die Abwärme einer Supermarkt-Kälteanlage mindestens doppelt so hoch ist wie der jährliche Bedarf an Wärme? Lassen Sie die wertvolle Abwärme nicht ungenutzt.

Integrierte Lösungen von Eckelmann für die Wärme-Kälte-Kopplung machen Ihre Kälteanlage zur energieeffizienten Wärmequelle, auch bei geringer Heizleistung. In den meisten Fällen ersetzt sie die konventionelle Heizung komplett. Das ist umweltfreundlich und macht Sie unabhängig von steigenden Energiepreisen für Öl und Gas.

Ihre Vorteile

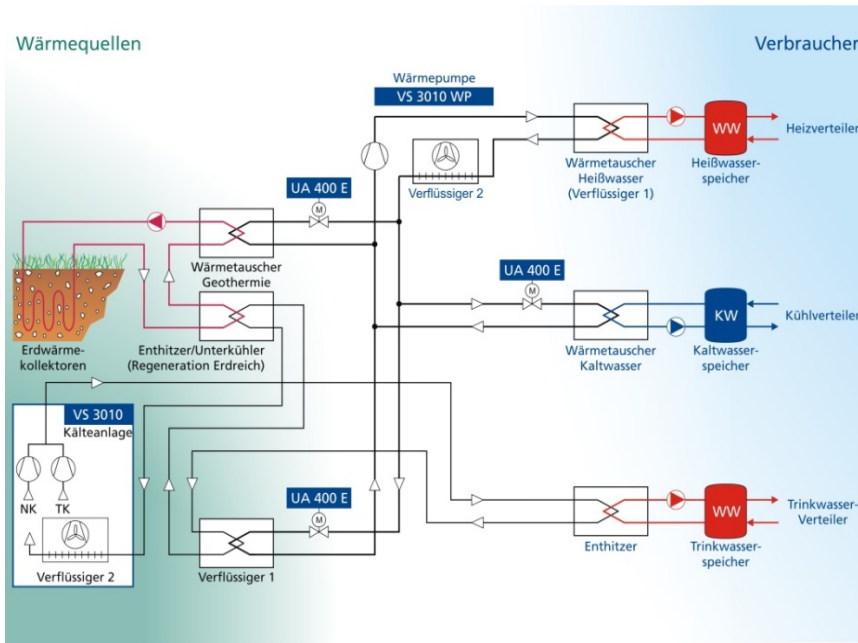
- ✓ Bis zu 40 % Energie sparen im Vergleich zu konventionellen Systemen
- ✓ Mehr Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern und steigenden Energiepreisen
- ✓ Investition für Heizungsanlage entfällt
- ✓ Positives Image als nachhaltiges Unternehmen
- ✓ Schnelle Amortisation der Mehrinvestition in die Kälteanlage
- ✓ Wärme-Kälte-Kopplung spart Platz
- ✓ Reduktion der CO₂-Emissionen durch höhere Effizienz und Substitution fossiler Brennstoffe

Anwendungsbeispiel



Niedrigenergie-Supermarkt mit Wärmerückgewinnung und Geothermie

Von der Kälteanlage zum Smart Thermal Grid



Kälteanlage mit Wärmerückgewinnung und Geothermie: Das Erdreich dient als Wärmequelle zum Heizen und als Wärmesenke zur Unterkühlung des Kältemittels, was im Sommerbetrieb die Effizienz der Kälteanlage signifikant steigert. Gleichzeitig regeneriert sich die Wärmequelle. Um die Abwärme auf ein technisch nutzbares Temperaturniveau anzuheben, kommt zusätzlich eine Wärmepumpe zum Einsatz. Die gezeigte Lösung deckt seit 2008 zuverlässig und hocheffizient den gesamten Kälte- und Wärmebedarf einer EDEKA-Filiale bei Göppingen ab.

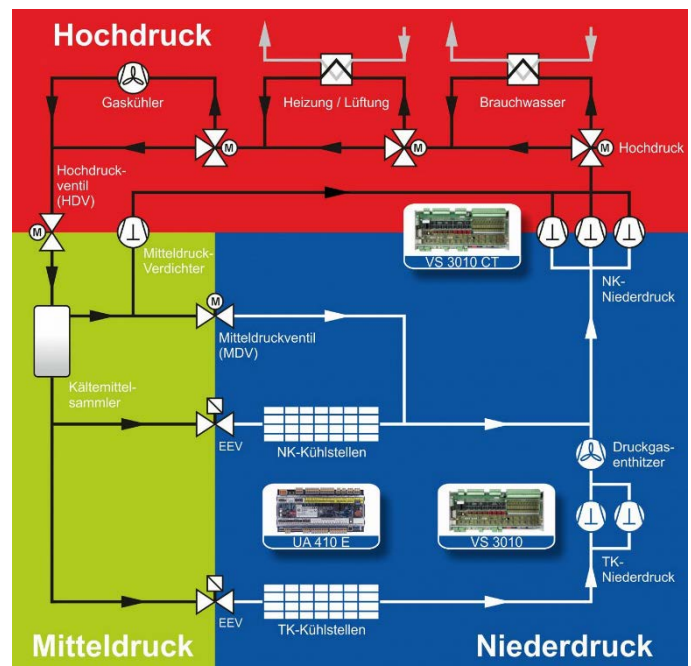
CO₂-transkritische Kälteanlage mit Wärmerückgewinnung

Die Verbundsteuerung VS 3010 CT sorgt für einen äußerst robusten Betrieb CO₂-transkritischer Kälteanlagen. Hierdurch erschließen wir unseren Kunden die vielfältigen thermodynamischen Vorteile, die dieses natürliche Kältemittel bietet und es besonders attraktiv für die Wärme-Kälte-Kopplung macht.

- hohe volumetrische Kälte- bzw. Heizleistung
- hoher Wärmeübergangskoeffizient
- hohe Verdichtungsendtemperaturen

Der Sollwert für die WRG kann stufenlos an die Anforderungen der Gebäudeleittechnik angepasst werden. So wird sichergestellt, dass der Kälteverbund immer genau die momentan benötigte Heizleistung bereitstellt.

Das ist effiziente Wärme-Kälte-Kopplung!



Je nach Kälte- und Heizbedarf und mittleren Außentemperaturen sind mit E*LDS individuell abgestimmte Lösungen möglich. In das Konzept können integriert werden:

- Pufferspeicher
- Trinkwassererwärmung.