

TEKOPOST

Nr.1



Erstausgabe

Kälte-Wärme- Kopplung

Kennen Sie die Möglichkeiten
der effizienten Nutzung
vorhandener Energien?
Detailinformationen lesen Sie
auf den Seiten 5–7

Liebe Leser,



Geschäftsleitung (von links) Kurt Kohr, Reiner Millbrodt, Christoph Bänfer, Edgar Holzhäuser

unser Unternehmen hat sich in den letzten Jahren dynamisch entwickelt, die Umsatz- und Mitarbeiterzahlen stiegen. Viele von Ihnen haben diese Dynamik selbst mit erlebt bzw. durch Ihre Partnertreue das gemeinsam verbindende Fundament für die Entwicklung von Qualitätsprodukten maßgebend geschaffen. Dafür bedanken wir uns herzlich bei Ihnen.

Globalisierung, Internet und Kommunikation per E-Mail führen oft zu Geschäftstätigkeiten, ohne persönlichen Kontakt. Da wir wissen, wie wichtig der persönliche Kontakt mit Ihnen ist, vor allem in Zeiten des Wachstums, möchten wir eine zusätzliche Plattform schaffen, um für Sie präsent zu sein.



Die ab jetzt periodisch erscheinende TEKOPOST soll Ihnen interessante Themen vorstellen und wissenswerte Informationen an die Hand geben. Neben Berichten über neue Produkte oder Systeme, Praxiseinsätze, technische Details sowie relevante Fragen zur Umwelt und Energie sollen Sie auch Einblicke in TEKO-Interna bei Ihrer täglichen Arbeit unterstützen.

Gleichzeitig bedanken wir uns bei unseren Mitarbeitern. Innovative Ideen, Einsatzfreude und Leistungsbereitschaft prägen unser gemeinsames Arbeiten.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen der Erstausgabe „TEKOPOST“. Da wir uns noch in der redaktionellen Lernphase befinden, freuen wir uns jederzeit über Ihre Meinungen, Anregungen oder auch Themenvorschläge.

Inhaltsverzeichnis

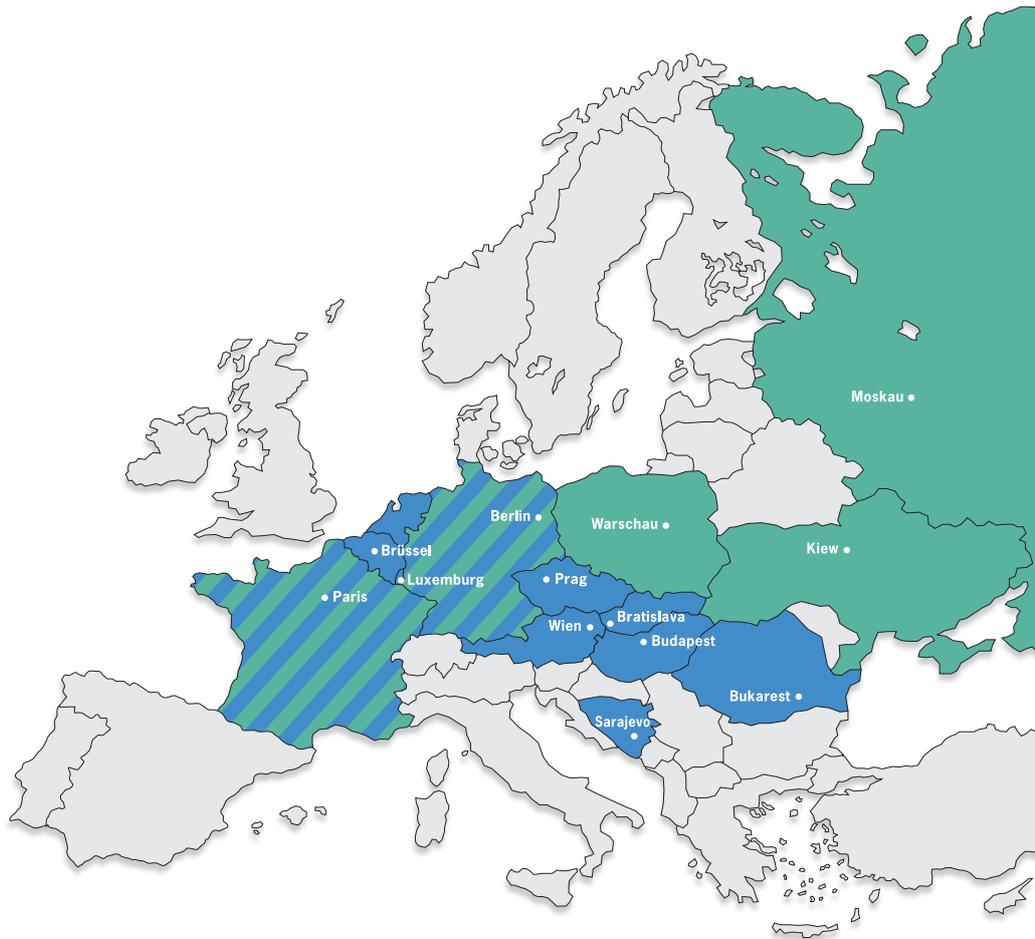
Liebe Leser.....	2	Report.....	7
Das Unternehmen.....	3	Effizienz.....	8
Produkte.....	4	Partnerschaften.....	9
Systeme.....	5	Veranstaltungen und Messen.....	10
Energie und Umwelt.....	6	TEKO-Intern.....	11

Das Unternehmen

1982 gründeten Edgar Kirschniok und Kurt Kohn die TEKO Gesellschaft für Kältetechnik mbH mit Firmensitz in Frankfurt/Main. Die wichtige Basis mit Erfahrung in der Kältetechnik war geschaffen. Gleichzeitig gelang es TEKO die Vertriebsrechte maßgeblicher Hersteller zu erwerben. Durch die Konzentration auf bestimmte leistungsstarke Produzenten wurde ein erhebliches Know-how gewonnen.

1994 folgte der Umzug nach Altenstadt/Hessen. In den folgenden Jahren stieg die Anzahl der TEKO-eigenen Produkte. Zahlreiche Patente zeigen die Innovationsfreude von TEKO, die schon viele Spitzenprodukte für den Markt hervorbrachte. Vor allem die Zusammenarbeit mit WURM und GTM führte zur Entwicklung ganzheitlicher, systemübergreifender Lösungen.

Aufgrund der wachsenden Produktion erfolgte im Februar 2009 ein Umzug in neue Räume für Fertigung, Lager und Verwaltung. Sie bieten TEKO nun erweiterte



Möglichkeiten, vor allem in der Vorfertigung, Serienfertigung, Prüfmethodik und Logistik sowie im neuen Ausbildungs- und Schulungszentrum.

- TEKO
- Gruppe



Globales Denken und regionales Handeln sind auch bei TEKO präsent. Dies verdeutlicht einerseits die Gründung der ersten Niederlassungen in Russland und Polen Anfang 2000. Seit 2005 ist TEKO Mitglied einer führenden europäischen Gruppe für die Herstellung sowie den Vertrieb von kälte- und klimatechnischen Anlagen und Komponenten. Auch dadurch sind wir in weiten Teilen Europas vertreten. Andererseits ist und bleibt TEKO ein mittelständisches Unternehmen, das die Kundenbetreuung und Beratung im Fokus hat und stets den direkten Einzelkontakt zu Kunden pflegen wird.

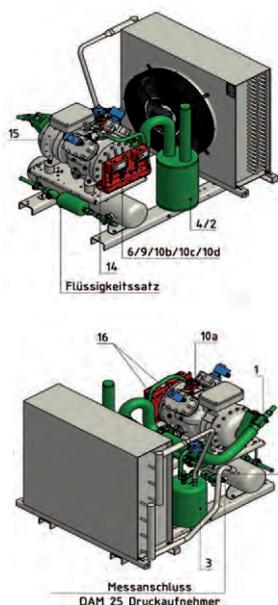
NEU



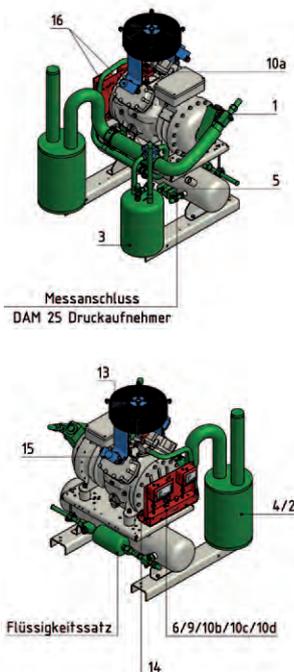
Produkte

TEKOSET flexi

Mit Verflüssiger / ohne Zusatzlüfter



Mit Zusatzlüfter / ohne Verflüssiger



Die neue TEKOSSET flexi - Serie ist da. In neu entwickeltem Multidesign mit verschiedenen Verdichterfabrikaten wie Frascold, Bitzer, Copeland und Bock.

Die Serie ist vom Rumpffaggregat bis zum luft- oder wassergekühlten Verflüssigungssatz erhältlich. Diese modulare Kombination bewirkt eine hohe Flexibilität. Eine leicht lösbare Schiene zwischen Verdichter und Kondensatorteil ermöglicht zusätzlich multiple Aufstellungsvarianten. Zwei Kondensatorgrößen für maximale Umgebungstemperaturen von 32 °C oder 43 °C sowie zwei Kältemittelsammlergrößen je Verdichtertyp vervollständigen die optimale Bedarfsauswahl.

Leistungsdaten:

$t_0 -10\text{ °C} / t_{LE} +32\text{ °C}$: Leistungen bis 75 kW

$t_0 -30\text{ °C} / t_{LE} +32\text{ °C}$: Leistungen bis 36 kW

„Ziel des Projektes TEKOSSET flexi war die Entwicklung eines Aggregates, passend für unterschiedlichste Bedarfssituationen. So können genau die Anlagenteile, Komponenten und Sicherheitseinrichtungen gewählt werden, die für die jeweiligen Anwendungen nötig sind. Dadurch bieten wir eine kostengünstige, vor allem auch schnell verfügbare Lösung. Eine hohe Anzahl der Komponenten liegt auf Lager, so dass die Aggregate ähnlich einem Baukastensystem innerhalb weniger Tage produziert und geliefert werden.“ so Simon Ahlers, maßgeblich an der Entwicklung des TEKOSSET flexi beteiligt.



Simon Ahlers

Optionen und ihre Positionen:

- Optionales Zubehör je Aggregat
 - 1 Saugfilter, montiert
 - 2 Flüssigkeitsabscheider, montiert
 - 3 Ölabscheider, montiert
 - 4 Isolierung Saugleitung 13 mm
 - 5 Drehzahlsteller 230 V, montiert
 - 6 HD-Schalter einstellbar, nicht bauteilgeprüft, für Lüftersteuerung
 - Elektrokomponenten, verdrahtet
- Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen je Verdichter
 - 9 ND-Wächter einstellbar, nicht bauteilgeprüft
 - 10a HD-Wächter fest, bauteilgeprüft
 - 10b HD-Wächter einstellbar, bauteilgeprüft
 - 10c DBK/SDBK einstellbar, bauteilgeprüft
 - 10d ND-Schalter / HD-Wächter Kombination einstellbar, HD-Wächter bauteilgeprüft
 - weitere Optionen wählbar
- Optionales Zubehör je Verdichter
 - 13 Zusatzlüfter
 - 14 Kurbelgehäuseheizung
 - 15 Leistungsregulierung
 - 16 Anlaufentlastung inkl. RV
- 19 Wetterschutzgehäuse





Systeme Lösungen

Kälte-Wärme-Kopplung (KWK)

Durch die fortschreitende Verknappung fossiler Brennstoffe wird die Abwärmeebenutzung von gewerblichen Kälteanlagen zu Heizzwecken für ihre Betreiber immer interessanter, denn die entstehende Abwärme im Kälteanlagenbetrieb wird ungenutzt an die Umgebung geleitet und ist damit verloren. Steigende Energiekosten und Umweltauflagen sowie der Wandel im Lebensmitteleinzelhandel durch längere Öffnungszeiten, erweiterte Warenangebote und steigender Einkaufskomfort fordern die Entwicklung neuer Lösungen.

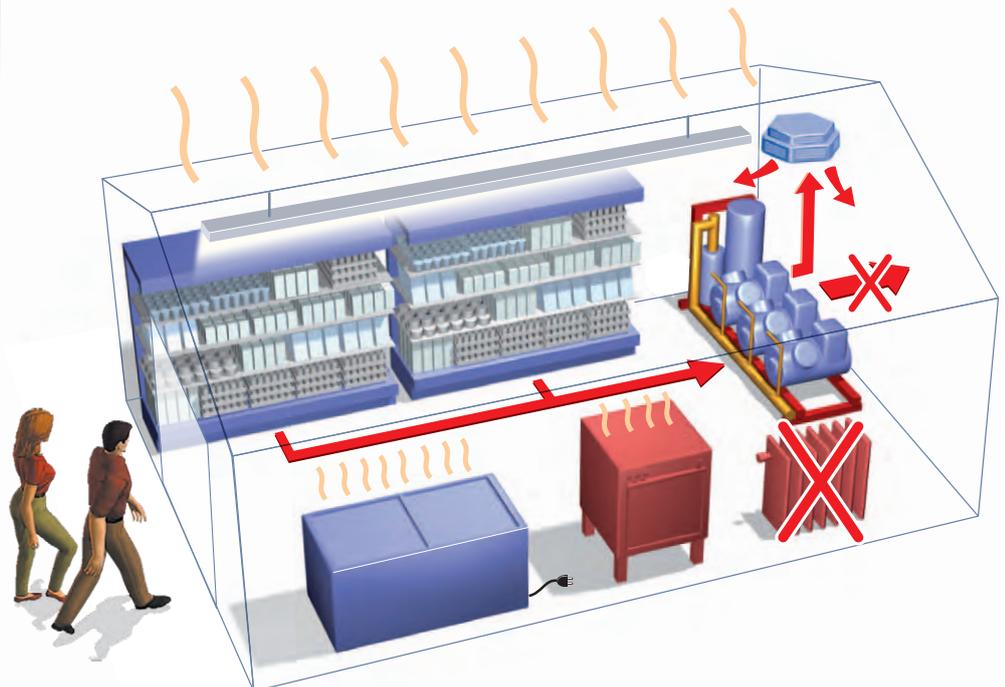
Mit dem Wissen und der Erfahrung von über 25 Jahren erfolgreicher Tätigkeit in der Gewerbekälte haben GTM, WURM und TEKO die Systemlösung „Kälte-Wärme-Kopplung“ entwickelt. Die Herausforderung bestand darin, die bisher unterschiedlichen Gewerke zu einem System zu vereinen.

Innerhalb eines Gebäudes bestehen ausreichend Wärmequellen, um eine gewünschte Raumtemperatur zu ermöglichen:

- Gewerbekälteanlage
- Backöfen
- Beleuchtung
- Personen
- steckerfertige Kühlmöbel

Das System nutzt diese Quellen, um die geringstmögliche Menge an Fremdenergie zuzuführen.

➔ Die Heizungsanlage entfällt.



Vorhandene Energien jetzt allumfassend nutzen:

Höchstmögliche Energieeffizienz durch Nutzung der Abwärme aus der Gewerbekälte sowie konsequente Kombination der Gebäude- und Kältetechnik:

- Erzeugung der Gewerbekälte unter dem Fokus gesicherter Warentemperatur
- Vollständige Nutzung der Abwärme aus der Gewerbekälte zur Beheizung des Gebäudes und ggf. des Brauchwassers
- Wärmepumpenfunktion bei besonders tiefen Außentemperaturen
- Klimatisierungsfunktion bei besonders hohen Außentemperaturen
- Integrierte, übergeordnete Gebäudeleittechnik

Das KWK-Konzept steht für das Qualitätsmerkmal „Made in Germany“. Neben der Planung durch GTM, WURM und TEKO sind innovative Komponenten namhafter deutscher Hersteller wie Bitzer, Güntner und Kampmann integriert.

Sommer



Zur Kühlung kann neben der Gewerbekälte optional eine Klimatisierung eingesetzt werden. Deren Abwärmemenge wird nach außen geführt.

Winter



Die benötigte Heizleistung wird der Abwärme der Gewerbekälte entnommen. Überschüssige Abwärme wird nach außen geführt. Ist die Abwärmeleistung nicht ausreichend, wird in seltenen Fällen die Wärmepumpenfunktion zugeschaltet.



Energie und Umwelt

Einfluss des KWK-Systems

Bei der Konzeption des Systems „Kälte-Wärme-Kopplung“ (KWK) stand eine erkennbare Verringerung des Energieverbrauchs im Fokus.

Eine Verringerung des Verbrauchs lässt sich durch eine gesteigerte Energieeffizienz erreichen, zum einen energetisch an den Stromverbrauchern durch verbesserte Technik, zum anderen ressourcenschonend durch den Entfall „überflüssiger“ Energieverbraucher. Da Wärmeströme nicht mehr unnötig an die Umgebung geführt werden, kann die gasbefeuerte Heizungsanlage entfallen (Siehe Seite 5).

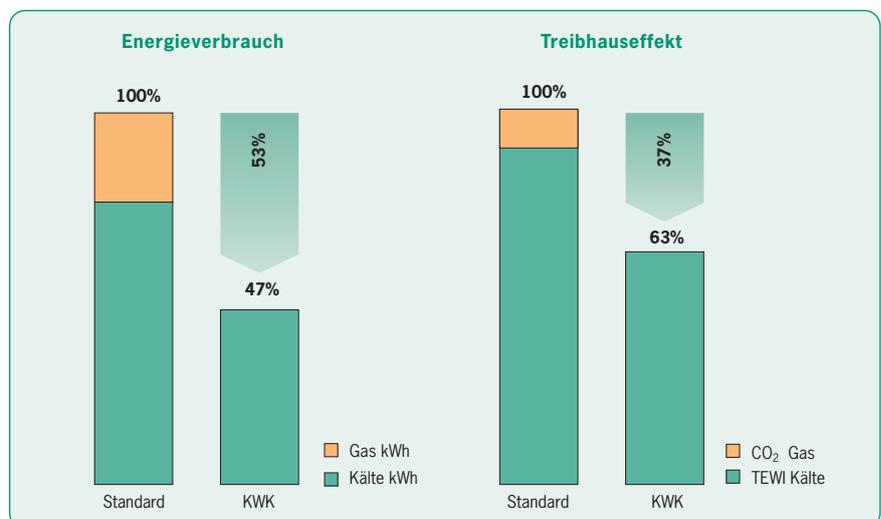
Die Energieeffizienz der Anwendung lässt sich steigern durch:

- Wahl des optimalen Kältemittels – R134a
- Einsatz angepasster Verdichter – optimierter Motor
- Verwendung eines vorausschauenden, adaptiven Regelsystems – gewerkeübergreifende Kommunikation zwischen Gebäudeleittechnik und Kälterege lung
- Sinnvolle Schaltung, beispielsweise der Beleuchtung (innen/außen)
- Erzeugung kleiner Druckdifferenzen – hohe Verdampfungsdrücke, tiefe Kondensationsdrücke

- Berücksichtigung jahreszeitlicher Schwankungen, z.B. durch automatische Anpassung von Wärmeaustauscherflächen im Betrieb
- Anpassung der Frischluftzufuhr abhängig von der Luftqualität
- Berücksichtigung unterschiedlicher Betriebsbedingungen an den Kühlmöbeln (Tag/Nacht, Abtaung)

Der sich aus den genannten Punkten ergebende Effizienzeffekt des KWK-Systems ist im Diagramm „Vergleich Standard zu KWK“ grafisch dargestellt. Das Diagramm zeigt den Vergleich eines typischen 800m²-Supermarktes mit Heizungsanlage und R404A-Kälteanlage konventioneller Bauart mit dem KWK-System unter üblichen Bedingungen. Einsparungen im Energieverbrauch solcher Märkte in der Größenordnung von über 50% sind zu erreichen. Gleichzeitig stellt sich durch die KWK-Lösung ein um fast 40% geringerer äquivalenter CO₂-Ausstoß ein.

Vergleich Standard zu KWK



Zur Verbesserung der Umweltbilanz tragen folgende Punkte bei:

- Einsparung von Energie durch Effizienzsteigerung
- Entfall der Verbrennung fossiler Energieträger (Gas, Öl) für Heizzwecke
- Nutzung eines Kältemittels mit niedrigerem Treibhauspotential (GWP)
- Erhebliche Minderung der Leckagerate durch niedrige Drucklage des Kältemittels
- Verringerte Schallabstrahlung durch den Einsatz leiser Bauteile außen, Montage der Maschine in einem Maschinenraum

Durch das KWK-System wird der Energieverbrauch gesenkt und die Umwelt schonender behandelt. Dabei wird stets die vom Betreiber geforderte Warentemperatur in den Kühlstellen gehalten. Zusätzlich sorgt das System durch Beheizung und Klimatisierung für ein kontinuierliches Wohlbefinden der Kunden und Mitarbeiter.

Report

Vom Bau der Kälte-Wärme-Kopplung (KWK)

Da dieses System die Gewerke Kälte-technik, Heizung, Lüftung und Gebäudeleittechnik in sich vereint, zeigen sich spätestens bei der Installation deutliche positive Effekte. Genau diese Tatsache konnten wir in einem typischen Discounter in Offenbach feststellen. Durch die Betreuung und Durchführung des KWK-Konzeptes aus einer Hand war vor Ort nur eine Fachfirma vertreten.



Der Aufbau des KWK-Systems bedeutet für den Kälteanlagenbauer eine für ihn bekannte Umsetzung. Neu ist dabei nur die Montage der überschaubaren, dezentralen Mischlufteinheiten. Der Anlagenbauer wurde hier bei Auslegung und Umsetzung von GTM und TEKO aktiv unterstützt.



Wie die Installation des Systems weicht auch die Inbetriebnahme kaum von der einer gewöhnlichen Kälteanlage ab. Der Anlagenbauer simulierte lediglich zusätzlich die unterschiedlichen Betriebszustände Gewerbekälte, Wärme-

rückgewinnung, Wärmepumpenbetrieb und Verkaufsraumkühlung. Das heißt beispielsweise auch: Heizen im Sommer oder Klimatisieren im Winter, in diesem Fall war Frühjahr.



Das Herz der Anlage ist den Erfordernissen der Kälte-Wärme-Kopplung angepasst. Neben der TEKO-typischen Philosophie zum Bau von Maschinensätzen sind die nötigen Umschaltventile „Heizen/Kühlen“ (für kleinste Druckabfälle als Kugelventile ausgeführt) und angepassten Verdichter mit neuester Invertertechnologie eingesetzt. Der stufenlose Leistungsbereich ermöglicht die Anpassung an den momentanen Bedarf der jeweiligen Betriebszustände Gewerbekälte, Heizen, Kühlen, Wärmepumpenfunktion. Zusätzlich erhöht die bidirektionale Kommunikation zwischen Inverter und Regelsystem die Betriebssicherheit deutlich.

Das Gehirn des Systems ist eine übergreifende Regelung von Kälte- und Gebäudeleittechnik. Somit bildet die WURM-Hard- und Softwareplattform die Basis für unser KWK-Konzept.

Die Kunst des Konzeptes liegt darin, die Wärme an den Punkt zu bekommen, an dem sie benötigt wird, und zu entnehmen, wo sie nicht erwünscht ist, z.B. im Kühlregal. Dafür sind Wärmeübertrager im Einsatz, die ein Heizen und Kühlen nach Bedarf ermöglichen. Verwendung finden hierbei intelligente Deckenkassetten im Verkaufsraum, die im Auslieferungszustand bereits mit den nötigen Regelgeräten der Firma WURM ausgerüstet sind. Hier stellte der Anlagenbauer eine erhebliche Vereinfachung des Montageaufwandes fest.

Der Verflüssiger dient neben seiner Hauptaufgabe, Abwärme der Kälteanlage an die Umgebung abzugeben durch eine „ausgereifte“ Umschaltung bei tiefen Außentemperaturen ebenfalls als Wärmepumpenverdampfer. Trotz der erweiterten Verrohrung durch die Deckenkassetten wurde, im Vergleich zu einem Standardmarkt, nur wenig mehr Kältemittel eingefüllt. (Siehe Seite 6)



Da der kurzfristige Eröffnungstermin des Marktes gehalten werden konnte, freut sich nicht nur der Betreiber über geringere Betriebskosten bei gleicher Investition. Auch der Kälteanlagenbauer ist von der einfachen Montage überrascht und von der Effizienz des Systems und der Funktionalität der Anwendung überzeugt.



Effizienz

FRIGOTAKTplus, Wurm Elektronische Systeme



Ein neues Regelverfahren mit Online-Modellierung aller Kältekomponenten.

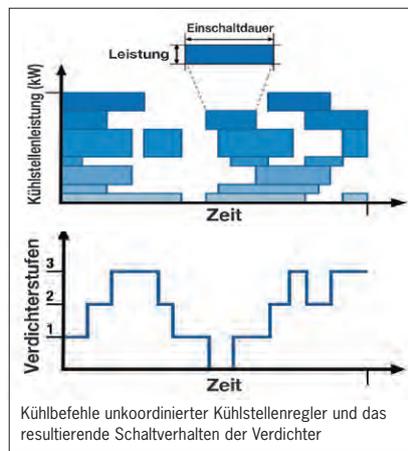
Das neuartige Regelverfahren bewirkt eine Online - Gesamtoptimierung der Arbeitspunkte von Kühlstellen und Verbundanlagen für alle klimatischen Bedingungen im Jahresverlauf und berücksichtigt die Betriebszustände Nachtbetrieb, Abtauung oder Warenbefüllung mit kurzer Reaktionszeit.

Als Ergebnis stellt sich ein besonders gleichmäßiger Betrieb der gesamten Anlage in allen Betriebspunkten bei möglichst hoher Verdampfungstemperatur ein. Im Einzelnen werden dazu die Kühlstellentemperaturen stetig geregelt. Die zum Erreichen der jeweiligen Solltemperatur erforderliche Verdampfungstemperatur T_0 wird für jeden Verdampfer ständig neu berechnet und über das Bussystem an den Verbundregler übertragen. Die Kühlbefehle der einzelnen Kühlstellen werden dann übergeordnet koordiniert und optimiert. Dabei passt sich die Schaltstrategie der Kühlbefehle kontinuierlich dem aktuellen Arbeitspunkt der Verbundanlage an.

Der optimale Arbeitspunkt der Verbundanlage wird aus der zugehörigen Verdichterkennlinie über die Kondensations- und Verdampfungstemperatur sowie die momentan wirkenden Verdichterstufen zyklisch neu berechnet und an die Kühlstellenregler übertragen. Im Schwachlastfall gehen die Temperaturregler automatisch gleitend in einen optimierten Schaltbetrieb über, um eine bessere Anpassung von Verbund- und Kühlstellenleistung zu erreichen.

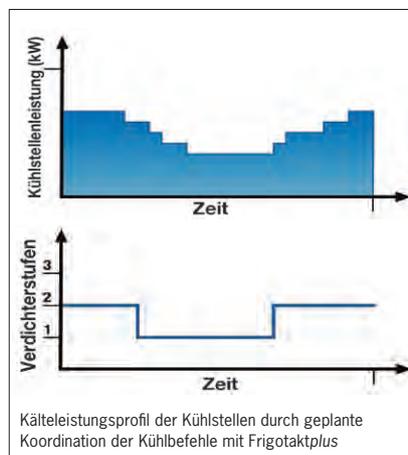
Unkoordinierte Kühlstellenregler

Nach dem Stand der Technik entscheidet jeder Kühlstellenregler allein, wann der Kühlbefehl ein- und auszuschalten ist. Eine Koordination der Schaltbefehle findet nicht statt. Diese führt zu einem unvorhersagbaren Schaltverhalten der Kühlbefehle.



FRIGOTAKTplus

Mit Frigotaktplus hingegen werden die Kühlbefehle einer übergeordneten Planung unterworfen: Die Schaltbefehle werden zeitlich über alle Kühlstellen hinweg koordiniert, vorausschauend geplant und ausgeführt.



WURM erhielt 2009 den Förderpreis des Bundesumweltministeriums „Hocheffiziente Kälte/Klima-Technologie“.



Erst mit der Einführung dieser Planungsinstanz sind die Kühlstellenregler in der Lage, sich den verschiedenen Betriebsituationen „Teillast“ und „Schwachlast“ optimal anzupassen.

Optimierungspotenziale

Frigotaktplus berechnet für jede Kühlstelle die höchstmögliche Verdampfungstemperatur, bei welcher diese ihren Sollwert gerade noch erreicht. Aus den vielen einzelnen Werten gibt die vermeintlich „schlechteste“ Kühlstelle den Sollwert an den Verbundregler weiter. Diese Strategie trägt der Priorität höchstmöglicher Temperaturtreue bzw. bester Produktqualität Rechnung.

Kühlstelle	max To	ToEff	RWT
Fleischverbund			
SB-Wursttheke Pilotmodul	-2,0	-2,0	-1,0
Kopf 1 Pilotmodul	-2,0	-2,0	6,0
SB-Wursttheke Pilotmodul	-2,5	-2,0	0,0
Wursttheke Pilotmodul	-10,0	-10,0	1,0

In unserem Beispiel ist dies die Kühlstelle „Wursttheke“, die mit -10 °C das tiefste Niveau fordert. Die Tabelle zeigt weiterhin, dass ohne diese Kühlstelle ein theoretischer Saugdruck von -2,5 °C möglich wäre.

Es ist bekannt, dass an der Verbundanlage pro Kelvin höherem Saugdruck ~ 3% Effizienzsteigerung erwirtschaftet werden können. So entstehen Möglichkeiten zur Optimierung, wie z.B. Sicherstellung und Vergrößerung der Verdampferfläche, um damit die komplette Anlage zu verbessern.

Frigotaktplus gibt uns somit eindeutige Indikatoren zur Verbesserung der Energieeffizienz von Kälteanlagen und hilft aktiv Energie zu sparen.

Partnerschaften

Juli 2009, im Süden Russlands, Stadt Leningradskaya in der Region Krasnodar, Temperatur im Schatten 35 °C. Heiß! Für Geschäftsführung und Mitarbeiter der Ariadna-Yug wurde es doppelt heiß, denn das Unternehmen lud die TEKO GmbH zum 10-jährigen Partnerschaftsjubiläum ein. Zu diesem Ereignis reisten Edgar Kirschniok, Christoph Bänfer, Alexander Weingart und Peter Shilenko an.



Die Zusammenarbeit der Unternehmen begann vor zehn Jahren mit der Lieferung von kleineren Kälteanlagen von ca. 500 Watt Kälteleistung. Heute sind Kälteanlagen mit 3.000 kW nicht mehr die Leistungsgrenze.

Ariadna-Yug wurde 1995 von Radik Shairov als Kältefirma gegründet und ist heute ein sehr bekanntes, inzwischen russlandweit operierendes Unternehmen mit den Geschäftszweigen Kältetechnik, Stahlkonstruktion und Isolierpaneelproduktion. Die Sparte Kältetechnik beschäftigt ca. 180 Mitarbeiter in mehreren Niederlassungen. Im Bereich der Kältetechnik betreut Ariadna-Yug vor allem Kunden aus der Lebensmittelproduktion und -lagerung. Zum einen sind die Kernstandorte des Unternehmens im maßgeblichen Anbaubereich für Obst, Gemüse, Getreide und Kartoffeln. Zum anderen sind dort auch viele Fleisch- und Geflügelverarbeiter angesiedelt.

In Russland wird viel Fleisch und Fisch konsumiert. Um den Bedarf der Bevölkerung zu decken, müssen u. a. riesige Mengen Hühnerfleisch importiert werden. Die Regierung ist daher bestrebt, die Nahrungsversorgung unabhängiger vom Import zu gestalten. So ergeben sich für die Zusammenarbeit von Ariadna-Yug und TEKO auch in Zukunft große Chancen.



Vor kurzem schloss Ariadna-Yug ein weiteres Projekt mit dem größten Geflügelverarbeiter, -züchter und -schlachter Russlands ab.

Dieses Projekt hat eine Schlachtkapazität von ca. 600.000 Hühnern pro Tag. Nach gemeinsamer Planung lieferte TEKO die gesamte Kältetechnik für Kaltwassererzeugung, Verarbeitungsräume, Schockkühlung, Tiefkühl- und Frischwarenlagerung. Neben drei großen Schraubenverbunden mit BITZER-Verdichtern umfasst die Ausstattung die gesamte WURM Frigolink-Regeltechnik und ECO-Wärmeaustauscher. Da die Anlagen in Sibirien arbeiten, sind Umgebungstemperaturen von -45 °C bis +40 °C zu berücksichtigen. Die Planung solcher Projekte findet stets gemeinsam statt, um für die Kunden die bestmögliche Lösung zu finden – auch in punkto Energieeinsparung.



In regelmäßigen Seminaren werden spezifische Anforderungen, länderabhängige Voraussetzungen und neue Entwicklungen besprochen. Bedingt durch die auch in Russland dramatisch gestiegenen Energiepreise sind die Investoren und Anlagenbauer inzwischen deutlich zugänglicher für energieeffiziente Techniken.

Veranstaltungen und Messen



CholodExpo Russja, Moskau:

Mit 1.500 m² Ausstellungsfläche, 82 Ausstellern, davon 24 aus Deutschland, und 3.000 Besuchern hat die Fachmesse CholodExpo Russja in Moskau im zweiten Jahr schon leichte Zuwächse erreicht. Die zweite Teilnahme an der Messe war für TEKO sehr zufriedenstellend. Neben bestehenden Kontakten konnten zahlreiche neue geknüpft werden. Außerdem fand ein reger Informationsaustausch über zukünftige Projekte statt.

Technical Fair, Belgrad:

Die Technical Fair ist die wichtigste Mehrbranchen-Investitionsgütermesse Serbiens mit internationaler Ausrichtung und wird seit 1956 abgehalten. 150 Aussteller aus 28 Ländern, darunter 38 aus Deutschland, präsentieren auf ca. 24.000 m² Ausstellungsfläche bewährte technische Lösungen und Innovationen. Die Hessen Agentur hat einen Gemeinschaftsstand auf der Technical Fair in Belgrad organisiert, an dem TEKO sich beteiligt hat. Für das erste Auftreten von TEKO in Serbien war das Interesse groß und dank unseres Mitarbeiters Herrn Ugrinaj gab es keine Sprachbarrieren. Ausgiebig wurde mit den Besuchern über die TEKO-Technologien und deren Möglichkeiten gesprochen.

TEKO-Reiss Veranstaltung:

Unter dem Titel „Zwei starke Partner garantieren Qualität – gemeinsam erfolgreich“ informierten Reiss und TEKO bundesweit zu elf Terminen in verschiedenen Reiss-Niederlassungen über Beratung, Angebot, Abwicklung und Service bei der Planung bzw. Fertigung individueller Verbundanlagen.

Schwerpunkte waren:

- Verbundanlagen mit voll-/halbhermetischen Verdichtern oder Schraubenverdichtern namhafter Hersteller
- Sonderanlagen (z.B. CO₂-Anwendungen)
- Konstruktion, Versuch, Fertigung, Prüfung und Dokumentation

Die Partnerschaft zwischen TEKO als führendem Hersteller in der Verbundanlagen-Technologie und Reiss Kälte-Klima mit seinen Lagerkapazitäten und seinem umfangreichen Serviceangebot bietet zahlreiche Synergieeffekte für die Kunden. TEKO-Verbundanlagen und Aggregate können nun auch über Reiss bezogen werden.



TEKO-Intern Impressum

Erfolgreiche gewerbliche Ausbildung bei TEKO

Bis heute konnte TEKO elf Auszubildende als Kälteanlagenbauer/in, jetzt Mechatroniker/in für Kältetechnik, durch die 3 ½ jährige Ausbildungszeit zum erfolgreichen Abschluss führen. Der erste gewerbliche Auszubildende Andreas Wenzel begann im August 1998 seine Ausbildung und ist heute Fertigungsmeister bei TEKO. Stefan Stelljes ist nun Kundenberater für Verbundanlagen im Bereich Anwendungstechnik.

Im Jahr 2007 baute TEKO eine eigene spezielle Ausbildungswerkstatt auf, in der die Auszubildenden noch besser und umfassender geschult werden können. Hier werden Kälteanlagen gebaut, im Betrieb beobachtet, Messungen durchgeführt und ausgewertet. Die Ausbildung wird aktiv von einem Kälteklimatechniksystemtechniker, Kälteanlagenbauermeister und Kälteanlagenbauergesellen betreut, die Themen richten sich nach dem Ausbildungsrahmenplan. Zurzeit befinden sich acht Auszubildende in unterschiedlichen Lehrjahren zum Mechatroniker für Kältetechnik im Unternehmen.

Kontakt / Impressum

Herausgeber:
TEKO Gesellschaft für Kältetechnik GmbH
Carl-Benz-Straße 1
63674 Altenstadt
Deutschland
Telefon +49 6047 9630-0
Telefax +49 6047 9630-100
www.teko-kaeltetechnik.com

Redaktion:
Nadine Neuberger

Die TEKOPOST wurde als Gemeinschaftsprojekt der Mitarbeiter der TEKO GmbH erstellt.

Die Ausführungen sind die Meinungen der Autoren. Eine Rechtsverbindlichkeit für die TEKO GmbH kann daraus nicht abgeleitet werden.

Landessieger Hessen 2009

Aufgrund überdurchschnittlicher Leistungen in Schule und Betrieb konnte Dennis Besenjuk seine Lehrzeit auf 3 Jahre verkürzen. Die vorgezogene Prüfung schloss er mit Bravour und Auszeichnung ab. Der Bewertungsausschuss erklärte Dennis Besenjuk zum Kammerieger 2009 der Handwerkskammer Wiesbaden und zum Landessieger Hessen 2009.



TEKO erhielt von der Landesinnung Hessen Kälte-Klima-Technik eine Urkunde für besondere Ausbildungsleistung. Dennis Besenjuk wird im Jahr 2009 am Bundesentscheid für Hessen teilnehmen.

Wir gratulieren ihm herzlich zu seinen tollen Leistungen und wünschen ihm weiterhin viel Erfolg bei TEKO. Für den Bundesentscheid drücken wir ganz fest die Daumen.

Auch in Zukunft wird sich TEKO verstärkt an der Ausbildung junger Menschen beteiligen. Natürlich werden auch Weiterqualifizierungen nach vollendeter Ausbildung aktiv unterstützt.

Weitere Ausbildungsmöglichkeiten bei TEKO sind:

- Kauffrau und Kaufmann im Groß- und Außenhandel (Ausbildungszeit: 3 Jahre)
- Dipl.- Ing. (BA) Kälte-Systemtechnik (Studiengang der Europäischen Studienakademie Kälte-Klima-Lüftung, Studiendauer: 6 Semester)

Fast alle der TEKO Auszubildenden haben eine feste Anstellung im Unternehmen erhalten. Wenige verließen TEKO aufgrund von Zivildienst, Weiterbildungsmaßnahmen oder um in anderen Unternehmen Erfahrungen zu sammeln. Der Ausbildungsanteil liegt zurzeit bei 10 %.





Gesellschaft für Kältetechnik mbH
Carl-Benz-Straße 1
63674 Altstadt
Germany
Tel. +49(0) 60 47 / 96 30- 0
Fax +49(0) 60 47 / 96 30-100
info@teko-kaeltetechnik.com
www.teko-kaeltetechnik.com