

TEKOPOST

12

We run for you!

RANSTA bietet natürliche Kühlung mit Propan. Als Außenaufstellung mit passendem Hydraulik- und Regelkonzept. Mehr dazu in diesem Heft.

**TEKO**

Partnerschaft mit Qualität

Nr.12

Herzlich Willkommen zur aktuellen TEKOPOST-Ausgabe kurz vor der Chillventa 2014. **Wir freuen uns, Ihnen einen ersten Einblick darüber zu geben, was Sie nächste Woche erwartet.** Mehr Informatives gibt es zur neuen TEKO-Serienlösung RANSTA für Propananwendungen, zur ASERCOM-Zertifizierung unserer TEKOSET-Serie, zum ersten ROXSTA im Betrieb und ins TEKO-interne Geschehen. Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen der neuen Ausgabe.

GREENSTARS

COOL2HEAT

ROXSTA

RANSTA

MONSTA

Liebe Leser

Nächste Woche ist es soweit. Die Chillventa 2014 öffnet von Dienstag bis Donnerstag ihre Tore. Wir laden Sie herzlich ein, uns an bekannter Stelle in der Halle 5, TEKOSTAND 315/415 zu besuchen. Sie erleben dieses Jahr die TEKOSTAND Neuheiten für den Einsatz natürlicher Kältemittel hautnah zum Anfassen.

Was erwartet Sie vom 14. bis 16. Oktober in Nürnberg?

Unter dem Motto **GREENSTAS** erfahren Sie mehr über unsere neuen STA-Produkte für Kohlendioxid, Propan und Ammoniak. Die Anlagen punkten durch Modularität, ausgefeilte Regelungskonzepte, Möglichkeiten der Abwärmenutzung, wirksame Effizienzmaßnahmen und komfortables Handling. Details besprechen wir gerne mit Ihnen vor Ort.

Schöpfen Sie alle Möglichkeiten aus, um einen Supermarkt energetisch zu optimieren? Das **COOL2HEAT**-Konzept für Innen- oder Außenaufstellung inklusive Wärmepumpe zur Beheizung und Klimatisierung des Marktes und Gebäudemanagementsystem präsentiert Ihnen was machbar ist. Wie das COOL2HEAT-Konzept auch für Sie interessant anwendbar ist, schauen wir uns gerne mit Ihnen gemeinsam an.

Auf Seite 06/07 bekommen Sie schon den ersten Eindruck vom TEKOSTAND. Wir freuen uns auf eine erfolgreiche nächste Woche und die gemeinsamen Gespräche mit Ihnen.

Herzliche Grüße,

Kurt Kohr & Edgar Holzhäuser



Inhaltsverzeichnis.

04	Verstärkung des TEKOSTAND-Teams.	10/11	RANSTA – Propan rennt jetzt los.
05	Wärmeströme managen und auswerten.	12/13	Erster ROXSTA im Feld.
06/07	TEKOSTAND GREENSTAS auf der Chillventa 2014-	14	Ausbildung. Von neuen Anfängen.
08/09	Aktuelles von ErP und deren Auswirkung.	15	TEKOSTAND Charity – Flut in Wallernhausen.

TEKO

Sie wünschen direkte Betreuung vor Ort? Wir verstärken unser Team. Seit April 2014 ist **Erich Werner Grosse im Gebiet Baden-Württemberg für Sie da.** **Marcus Teuber** ist unser **neuer Niederlassungsleiter von TEKÖ Ost** und übernimmt dort die Kundenbetreuung. Wir freuen uns sehr über die Verstärkung durch die Kollegen und wünschen Ihnen einen guten Start und eine erfolgreiche Zukunft bei TEKÖ.



Erich Werner Grosse



Marcus Teuber

Verstärkung des Teams.

Warum haben Sie sich für TEKÖ entschieden?

Grosse: TEKÖ bietet innovative Technik und qualitativ hochwertige Produkte. Besonders gefällt mir die Zusammenarbeit mit dem dynamischen Team bei TEKÖ und in der Niederlassung Süd in Mammendorf.

Teuber: Ich habe TEKÖ bei den Altenstädter Kältetagen kennengelernt. TEKÖ ist ein sehr zukunftsorientiertes Unternehmen und besonders überzeugt hat mich der Einsatz von natürlichen Kältemitteln, wie CO₂, Propan und Ammoniak in ihren Kälteanlagen.

Was gefällt Ihnen besonders an Ihrer neuen Aufgabe?

Grosse: Dass ich mein über die Jahre gewonnenes Wissen und Know-how bei interessierten Partnern einbringen kann, um so ökologisch und ökonomisch optimale Lösungen für und mit den Partnern zu erarbeiten.

Teuber: TEKÖ gibt mir die Möglichkeiten für eine berufliche Weiterentwicklung. Durch die Zusammenarbeit mit den Kunden optimale Lösungen auf dem Gebiet der Kältetechnik zu erarbeiten und umzusetzen.

Wie sind Ihre Pläne für die Zukunft?

Grosse: Die bestehenden Kunden gut kennenzulernen und die Zusammenarbeit zu intensivieren. Wir haben viel zu bieten.

Teuber: Die vorhandenen Kundenbeziehungen auszubauen und neue Kunden zu gewinnen.

Kurzvita.

Grosse:

- Projektleiter, Carrier Kältetechnik Schweiz
- Servicetechniker, Grässlin Kälte Klima Eimeldingen
- Technischer Vertrieb, Kältetechnik und Ladenbau
- KD-Leitung, Kälte- und Gastronomietechnik
- Abschluss: Elektrotechniker

Teuber:

- Projektleiter, Voith Industrial Service GmbH
- Projektleiter, Alpiq InTec West AG
- Stellvertretender technischer Leiter, Linde Kältetechnik GmbH
- Entwicklung/Konstruktion von Präzisionsklimasystemen und Kaltwassererzeugern, Stulz Klimatechnik GmbH
- Abschluss Dipl.-Ing. (FH) für Versorgungstechnik

COOL2HEAT

Durch die gemeinsame Entwicklung der Firmen GTM, Wurm und TEKO erhält der **Betreiber Messwerte und Informationen über die tatsächliche Leistung der Wärmerückgewinnung**. So hat er die Wirtschaftlichkeit und den Anwendungszweck seiner Anlage stets im Blick und kann diese objektiv bewerten.

Jetzt mess- und bewertbar.

Prinzip der Wärmerückgewinnung.

Abwärme, die beim Kälteprozess entsteht und ungenutzt an die Umgebungsluft abgegeben wird, kann zum Heizen genutzt werden. Dafür bietet TEKO COOL2HEAT_{basic} an. Doch welche Leistung konnte im Prozess wirklich aus der Kälteanlage gezogen werden? Diese Bewertung war bisher nur über den Einsatz von Zusatzgeräten möglich, z.B. eines Wärmemengenzählers für die Wärmemengenberechnung.

Die Entstehung.

GTM, Wurm und TEKO haben sich intensiv mit der Entwicklung von Kontrollgrößen und neuen Optimierungslösungen für die WRG beschäftigt. Dabei war neben der gewonnenen Wärmemenge auch deren konkrete Verwendung wichtig. Denn je nach gewünschter Verwendung besteht ein sehr unterschiedlicher Wärmebedarf, was wiederum große Auswirkung auf den Betrieb der Kälteanlage hat. Beispielsweise benötigt man für eine Fußbodenheizung geringere Wasservorlauftemperaturen als für die Beheizung eines sehr großen Raumes mit Deckenluftheizern oder für die Bereitstellung von Heißwasser.

Die Möglichkeiten.

Durch die effiziente Prozessregelung und die Bewertung der Wärmerückgewinnungseinheiten ermöglicht das Regelmodul,

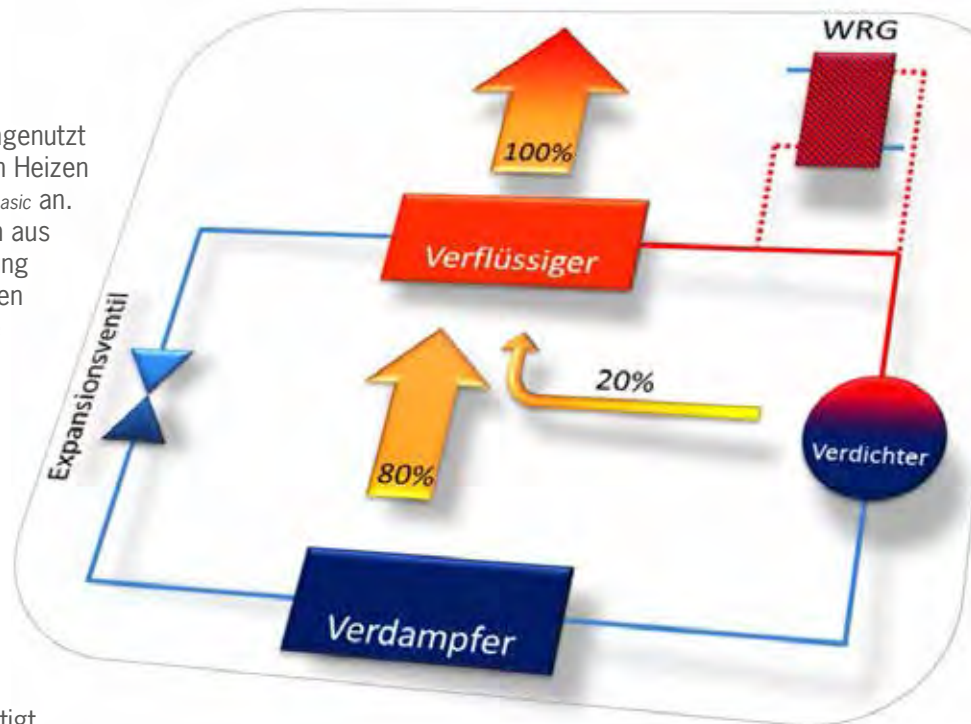
- dass die WRG ohne zu hohen Stromverbrauch (auf der Kälteseite) sinnvoll geregelt wird (maximaler COP der Gesamtanlage).
- dass der Betreiber genau weiß, wieviel Leistung er aus der Kälteanlage zurückgewinnt.
- dass er jederzeit überblickt, wie gut der Gesamtprozess läuft.

Der Nutzen.

Es geht nicht darum „einfach Wärme zu gewinnen“, sondern die erforderliche Wärmemenge genau dann zu erhalten, wenn sie gebraucht wird! Gleichzeitig soll ein sinnvoller Kompromiss zwischen den beiden Verfahren „wenig WRG-Wärme – geringe Belastung der Kälteanlage“ und „viel WRG-Wärme – hohe Belastung der Kälteanlage“ gefunden werden.

Kälte- und Automatisierungstechnik Hand in Hand.

Das Regelmodul ist auf die COOL2HEAT-Lösung von TEKO abgestimmt, getestet und optimiert. COOL2HEAT_{basic} bietet die Möglichkeit der vollständigen Abwärmenutzung aus dem Kälteprozess zur Brauch- und/oder Heizwassererwärmung.



Leistungen und Funktionen auf einen Blick.

- Exakte Berechnung der gewonnenen Wärmemenge
- Bestimmung der COPs für die Kälte- und Wärmeseite sowie der Gesamtanlage
- Verbesserte Installation
- Vereinfachte Inbetriebnahme
- Erweiterung der Betriebssicherheit der Kälteanlage durch Winterstartfunktion
- Umfangreiche Funktionsrückmeldung
- Übergreifende Systemvernetzung bis hin zur Gebäudeleittechnik ECOLINK
- Detaillierte Darstellung der energetischen Effekte

GREENSTAS

Halle 5. TEK0-Stand 315/415.



ROXSTA

We rock CO₂. ROXSTA wurde bereits erfolgreich im Feld eingesetzt. Auf Seite 12/13 lesen Sie den Bericht des ersten ROXSTA im Einsatz. Auf der Chillventa stellen wir Ihnen ein Modell vor, das alle technologisch möglichen Highlights vereint. Von Parallelverdichtung, über Wärmerückgewinnung, Wärmeergänzung, Klimafunktion und vollständigem Schaltschrank- und Elektronikkonzept zeigen wir Ihnen die Modularität, Bedienbarkeit und Funktionalitäten von ROXSTA.



RANSTA

We run Propan. RANSTA ist unsere neue Serienlösung für den Einsatz von Propan. Die Kältesätze zur Außenaufstellung mit integriertem Verflüssiger sind als 25 kW-Module leicht auf Ihren jeweiligen Kältebedarf zusammenstellbar. Die hydraulische Weiche neutralisiert Druckverluste in den Verbraucherkreisen und bietet je nach Kältebedarf eine zusätzliche Pufferfunktion. Die Abwärme kann zur Warmwassererzeugung genutzt werden. Das entsprechende Wurm-Regelkonzept, sowie das zugehörige Sicherheitskonzept für RANSTA stellen wir Ihnen gerne vor Ort vor.



MONSTA

We drive NH₃. Die MONSTA Maschinensätze für Ammoniak erhalten Sie für Leistungsbereiche bis über 1.500 kW. Bedingt durch die Leistungsgrößen, sind Ammoniakanlagen vor allem im Industriesektor zu finden. Die für Ammoniak nötigen Stahlverbindungen werden bei TEK0 in routinisierten Schweißprozessen erstellt. Eine eigene zertifizierte Schweißerei und entsprechend zertifiziertes Personal sind für uns selbstverständlich.



COOL2HEAT

We mix Heat Flows. Wärmepumpen zur Beheizung und Klimatisierung von Gebäuden spielen nicht nur auf der Chillventa eine große Rolle. Energetisch sinnvolle Konzepte zur Nutzung der Abwärme aus dem Kälteerzeugungsprozess sind in der heutigen Zeit der Energieeinsparungen nötig. Wir stellen Ihnen COOL2HEAT als komplettes System zur Außen- und Innenaufstellung inklusive Wärmerückgewinnung für Brauch- und Heizwasser, Wärmepumpe, Kälteerzeugungseinheit und Kopplung an das Gebäudemanagement vor.

CHILLVENTA 2014

Vom 14. bis 16. Oktober in Nürnberg.



ErP-Richtlinie – Hintergründe, Fakten, Ausblick in die Zukunft.

Das primäre Ziel der **ErP-Richtlinie** besteht in der Erreichung der EU-Klimaziele. Dafür soll die Energieeffizienz von Produkten auf EU-Ebene verbessert werden. Die Richtlinie zielt auf eine Verringerung der gesamten negativen Umweltauswirkungen von Produkten ab und ist ein zentrales Instrument des produktbezogenen Umweltschutzes. **Die ErP-Richtlinie wird voraussichtlich ab Juli 2015 Einfluss auf Verflüssigungs- und Kaltwassersätze nehmen.**

Die ErP-Richtlinie kurz und knapp.

Die Ökodesign-Richtlinie (Richtlinie 2009/125/EG) wurde am 21. Oktober 2009 vom Europäischen Parlament und Rat in Brüssel beschlossen und ist am 20. November 2009 in Kraft getreten. Die Richtlinie soll die Umweltverträglichkeit energieverbrauchsrelevanter Produkte (**energy-related products, ErP**) verbessern. Durch die Regelung auf EU-Ebene wird der europäische Binnenmarkt für ErP in dieser Hinsicht harmonisiert.

Ein Großteil der Auswirkungen eines Produktes auf die Umwelt wird bereits durch das Design und die Konstruktion bestimmt. Daher berücksichtigt die EU-Kommission die Auswirkungen über den gesamten Lebenszyklus von Produkten und legt produktspezifische Anforderungen in Arbeitskreisen fest. Es werden beispielsweise **Höchstgrenzen für Energie- und Ressourcenverbrauch oder erlaubte Schadstoffkonzentrationen im Gerät festgelegt**. Eine Übersicht über die Produktgruppen der ErP-Richtlinie erhalten Sie unter Ökopol (Siehe Quellenangabe).

Wie ist TEKO davon betroffen?

Sobald die Verordnung für Verflüssigungs- und Kaltwassersätze greift, **muss TEKO für alle darunter fallende Produkte die Einhaltung der Leistungs- und Verbrauchswerte nachweisen können**. Die Verordnung ist für Juli 2015 geplant, jedoch noch nicht final abgeschlossen.

Wie kann diese Nachweispflicht erfüllt werden?

Die geplante ErP-Richtlinie für Verflüssigungssätze hat die **ASERCOM** (Verband europäischer Hersteller von Komponenten für die Kälte- und Klimatechnik) dazu veranlasst, ein neues

Zertifizierungsprogramm für Verflüssigungssätze zu erarbeiten. Dieses soll für mehr Transparenz auf dem Kältemarkt sorgen und Herstellern wie TEKO eine Plattform bieten, die Einhaltung der Vorgaben aus der ErP-Richtlinie nachweisen zu können.

Die ASERCOM.

Die ASERCOM legt für die Kälte- und Klimatechnik Standards für Leistungen und Sicherheit von Kältekomponenten, unter Berücksichtigung des Umweltschutzes, fest. Zusätzlich vertritt die ASERCOM seine Mitglieder in der Industrie.

Dabei verfolgt die ASERCOM folgende Ziele.

- Herausgabe von Leitlinien für einen besseren Schutz der Umwelt
- Förderung der Energieeffizienz und Verbesserung von Leckagereduzierungen in Systemen
- Erarbeitung von Zertifizierungsprogrammen für technische Normen
- Förderung der Harmonisierung von Normen und Vorschriften für Komponenten

Zertifizierte Komponenten.

Unser Partnerlieferant FRASCOLD ist Gründungsmitglied bei der ASERCOM und hat bisher auf dem Markt die am meisten durch die ASERCOM zertifizierten Verdichter.

Weitere von der ASERCOM zertifizierten Komponenten finden Sie unter www.asercom.org/certification.

Durch dieses Leistungsangebot ist die ASERCOM prädestiniert für die Entwicklung eines neuen Zertifizierungsprogrammes, das als Instrument zur Marktüberwachung dient und die nötige Vergleichbarkeit von Produkten schafft.



Erster ASERCOM zertifizierter TEKOSSET auf der CHILLVENTA.

Von Anfang an dabei.

TEKO hat die Erarbeitung eines Zertifizierungskonzeptes durch die ASERCOM von Anfang an unterstützt. Unser TEKOSSET_{flexi} stand dabei auf dem Prüfstand.

Warum haben wir uns an dieser Maßnahme beteiligt?

Die Zeit läuft und der Juli 2015 ist in greifbarer Nähe. **Wir gehen davon aus, dass die ErP-Richtlinie für Verflüssigungssätze auf jeden Fall greifen wird.** Die EU-Kommission prüft in Frage kommende Klassen mit Verkaufszahlen von mehr als 200.000 Produkten im europäischen Markt und hat für die Verflüssigungssätze bereits eine Vorstudie abgeschlossen und akzeptiert.

Wir freuen uns über die erfolgreiche Zertifizierung.

Insgesamt zehn Hersteller haben ihre Produkte für dieses Zertifizierungskonzept zur Verfügung gestellt. **Unser TEKOSSET hat die Zertifizierung bestanden** und hält bereits die geplanten, strengeren Werte für 2018 ein.

Sobald die Zertifizierungsmaßnahme der ASERCOM offiziell von der EU-Kommission verabschiedet wird, werden weitere TEKOSSET-Modelle folgen.

Die nun zertifizierten TEKOSSET-Modelle sind:

- TS-4FES-3Y-P1
- TS-4DES-5Y-R1
- TS-4EES-4Y-R1
- TS-4CES-6Y-R1

Ein zertifiziertes Modell zeigen wir Ihnen auf dem **REISS-Stand.**
Halle 4 / 108.

Bei REISS erwarten Sie außerdem die TEKOSSET-Produkte:

- OUTDOOR_{plus}
- TEKOPACK 1100 inkl. Verflüssiger
- TEKOPACK_{duo}



RANSTA We run Propan.

Kompakt. Kleine Füllmenge. Einzelne Kältekreise.

RANSTA besteht aus **einzelnen 25 kW-Modulen**. Diese können je nach Kälteanforderung **bis 100 kW zu einer Einheit zusammengesetzt werden**, bestehend aus maximal 4 Modulen. Für höhere Leistungen können Sie jeweils weitere Einheiten kombinieren. Die einzelnen 25 kW-Module sind unabhängig voneinander arbeitende Kältekreisläufe.

Klein aber fein.

RANSTA arbeitet als **indirektes System über einen Solekreislauf**. Das bedeutet **kleine Kältemittelkreisläufe, kleine Kältemittelfüllmengen** und einfache Kältekreisversaltungen zum Kühlen, Heizen und Klimatisieren.

Minimaler Installationsaufwand, einfaches Handling.

Die RANSTA-Module (25 kW) sind werksseitig zusammengesetzt, verdrahtet, geprüft und CE-konform. Die Module werden einzeln geliefert und können mit vorgefertigten Rohrgruppen auf der Baustelle einfach und schnell zusammengesetzt werden. Das ermöglicht Ihnen eine einfache Handhabung bei der Anlieferung und Installation.

Flexible Aufstellung.

RANSTA ist ein **geschlossenes, schallgedämmtes System zur Außenaufstellung**. Durch leichte Trennung des Verflüssigers vom Gehäuse ist dieser je nach Platzverhältnissen auch separat montierbar.

Lösung Kühlen. RANSTA^{cool}.

Normalkühlung 25 kW pro Modul (Vorlauf -5°C/Rücklauf +0°C)

- 4 Module pro Einheit (1 Master + 1...3 Slaves)
- Master-Unit. 2 halbhermetische Verdichter mit Leistungsregelung bieten Betriebssicherheit, Redundanz, Lastverteilung und Feinstufigkeit.
- Slave-Unit. Zu einem Master können bis zu 3 Slave-Units gekoppelt werden.
- Jedes Modul verfügt über Verdichter, Plattenverdampfer, Sauggaswärmetauscher, elektronische Einspritzventile und notwendige Sicherheitsausstattungen.

Lösung Hydraulik. RANSTA^{pump}.

Hydraulikstation inkl. Pumpen für den Primärkreis. Wird an die Master-Unit angeschlossen. Jeweils für 1...4 Module. Die hy-

Positive Energiebilanz.

Propan ist sehr gut für die Wärmerückgewinnung geeignet. Die Abwärme des RANSTA kann vollständig zur Brauch- und Heizwassererwärmung genutzt werden. Eine Übergabestelle ermöglicht Ihnen eine leichte Anbindung an das bauseitige Heiznetz.

Hydraulikkonzept.

Die integrierte hydraulische Weiche der RANSTA-Lösung beinhaltet eine Trennung des Kälte-trägerkreislaufes in Primär-(Erzeuger) und Sekundärseite (Verbraucher). Hierdurch wird eine **druckverlustfreie Übergabe der Kaltsole** erreicht. Die optimale und gleichmäßige Auslastung aller Kälteerzeugungsmodule wird durch eine **Tichelmann-Schaltung** sichergestellt. Durch Auskopplung der inaktiven Kältekreisläufe wird die primäre Pumpenleistung der geforderten Verbraucherleistung angepasst.

Vorteil für den Kälteerzeuger.

Je nach Erzeugerleistung übernimmt die hydraulische Weiche eine Pufferfunktion von bis zu zwölf Minuten. Auf der Erzeugerseite erreicht RANSTA dadurch eine reduzierte Verdichtertaktung zur Schonung der Komponenten.

Vorteil für Kühlstellen und Ware.

Auf der Verbraucherseite ist bei Verdichterstillstand durch die Speicherkapazität eine Deckung des Kältebedarfes gewährleistet.

draulische Weiche neutralisiert Druckverluste im Gesamtsystem und versorgt Kälteverbraucher mit der richtigen Temperatur.

Lösung Heizen. C2H^{basic}.

COOL2HEAT Basispaket mit Plattenwärmeübertrager(n) für die Heizwassererzeugung – optional für Brauchwasser oder in Kombination. Eine Übergabestelle für die Wärmeversorgung ist vorhanden.

Lösung Regeln. ANIMUS.

Neuheit von Wurm-Systeme. Informationen rund um das Anlageverhalten sind darstellbar. FRIGODATA fähig – Fernwartung via Internet.

Die neue F-Gase-Verordnung ist endgültig beschlossen und tritt zum 01.01.2015 in Kraft. Damit wird der Einsatz von natürlichen Kältemitteln künftig deutlich zunehmen. Neben CO₂ ist auch Propan schon lange im Einsatz. Allerdings mehr im Industriesektor oder bei kleinen Kompaktgeräten. Jetzt ist in der Gewerbekälte ein zunehmender Trend Richtung Propan zu spüren. Dafür hat TEKO die neue Serienlösung RANSTA entwickelt.

Leistungsabstufungen.

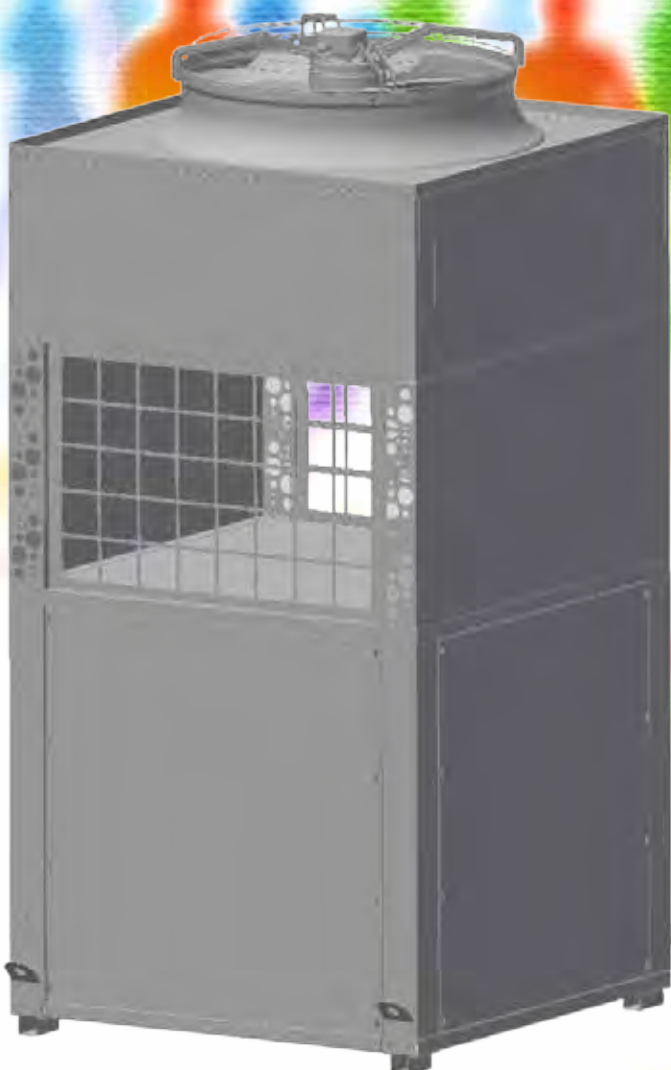
RANSTA verfügt über eine **feine Leistungsabstufung** von 4 bis 16 Stufen, die unter Beachtung der Lade- und Entladezeit (Wechselzahl) effizient greift.

Regelkonzept.

Die Seele des RANSTA basiert auf der **ANIMUS-Reglerplattform von Wurm**. Er übernimmt für das System Grundlastwechsel und Störumschaltung, Last- und Hydraulikmanagement und das Gaswarnsystem. Der ANIMUS kann komfortabel über Frigodata bedient und ausgewertet werden.

Normkonforme Gassensorik.

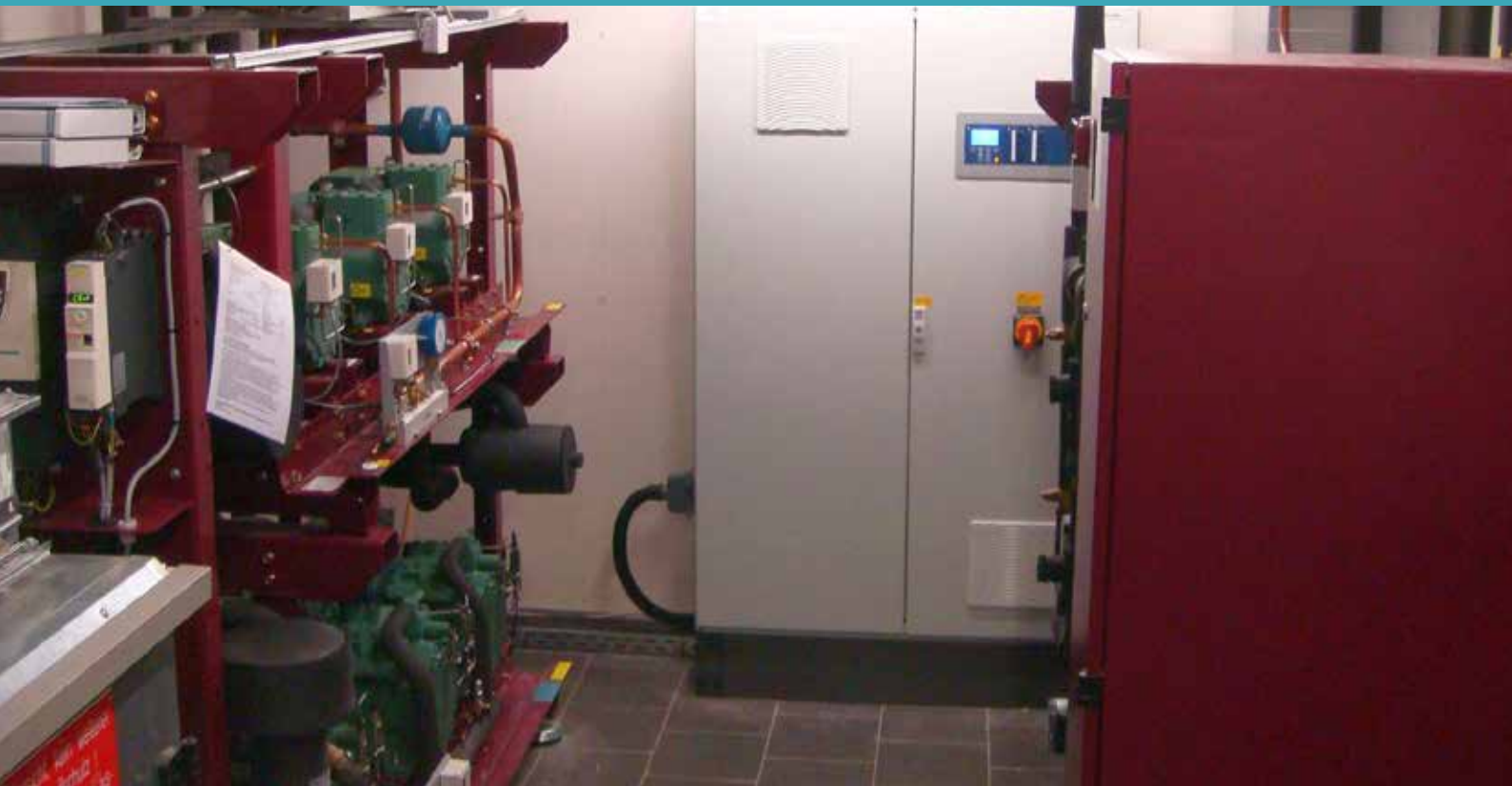
RANSTA wird mit normkonformer Gassensorik inklusiver vollständiger EG-Baumusterprüfbescheinigung (CE) angeliefert. Zu den Hintergründen erzählen wir Ihnen gerne mehr an der Chillventa.



Report

Erster ROXSTA bereits erfolgreich im Einsatz.

Am 04.09.2014 war es soweit. Ein Lebensmittelmarkt in Weseke (Münsterland) wurde eröffnet und unser ROXSTA erhielt seinen ersten offiziellen Auftritt.



Weseke im Münsterland. 04.09.2014. Markteröffnung.

Die Türen des neuen Verbrauchermarktes einer etablierten, regionalen Betreiberkette öffnen. Die Kunden kommen zahlreich, um das neue Angebot zu bestaunen. Damit die zu kühlende Ware in richtiger Temperatur und Qualität den Kunden nun zu Verfügung steht, ist hier, wie in jedem Supermarkt, eine Kälteanlage nötig. **Der Betreiber hat sich umweltbewusst und zukunftsorientiert für eine Lösung mit dem Kältemittel CO₂ entschieden.**

Ausschlaggebend für diese Entscheidung war die endgültige **Verabschiedung der F-Gase-Verordnung in Brüssel vom 16.04.2014.**

Aus diesem Grund wird der Betreiber künftig, wenn terminlich und baulich machbar, **alle Projekte vollständig mit CO₂ umsetzen.** Bisher wurde auf die Kaskaden-Variante (CO₂/R 134a) zurückgegriffen.

Osnabrück. 2 Monate vor Markteröffnung.

Das Unternehmen Große Kracht erhält den Auftrag über die kältetechnische Ausstattung des oben genannten Supermarktes. Die Anlage soll mit R 744 betrieben werden. Torsten Buddenbohm, geschäftsführender Gesellschafter von Große Kracht: „Wir haben gerade in diesem Jahr 'extreme' Erfahrungen mit dem Kältemittel CO₂ gemacht. Bisher wurde noch sehr oft auf die Kaskadentechnik zurückgegriffen. **Seit dem letz-**

ten Quartal 2013 wird jedoch fast jede Kälteanlage von unseren Supermarkt Kunden 'Transkritic' ausgeschrieben. Da möchte wohl keiner mehr ein Risiko eingehen oder sich später einmal nachsagen lassen, er hätte das 'falsche' Kältemittel eingesetzt. Ich glaube, **im Bereich Supermarkt wird wohl kein Weg an CO₂ vorbeigehen.** Darauf muss sich die gesamte Branche einstellen.“

Altenstadt. 5 Monate vor Markteröffnung.

TEKO präsentiert die neue CO₂-Serienlösung ROXSTA. Auf Basis der bisherigen Erfahrung im Bereich transkritischer Anlagen hat TEKÖ das Maschinenmodell für den Einsatz von CO₂ vollständig überarbeitet. Die durchdachte Einbindung von ROXSTA in den TEKÖ-Fertigungsprozess sowie die modulare Bauweise ermöglichen einen **hohen Vorfertigungsgrad und kurze Lieferzeiten.**

Die Maschinensätze sind besonders kompakt und mit mehr als 10% kleinerer Stellfläche sehr platzsparend. **Die Bausteine des ROXSTA ermöglichen einen einfachen Transport, leichte Einbringung in den Maschinenraum, flexible Aufstellung und eine optimale Raumnutzung.** Das Grundrahmenkonzept ist mit dem Hubwagen allseitig unterfahr- und transportierbar.

Bei ROXSTA ist nur eine komfortable Bedienseite für alle servicerelevanten Bauteile nötig. Dadurch wird die Aufstellung

ROXSTA

noch flexibler. Dabei verwendet TEKO eine auf CO₂ zugeschnittene Regelungstechnik von Wurm. Das komplett neuartige Elektrokonzept mit E-Stecksystem reduziert die Schaltschrankfläche und minimiert die Elektroverdrahtung auf der Baustelle.

Kundenmeinung.

Torsten Buddenbohm zur neuen Serie: „Durch die Modulbauweise ist ROXSTA besonders platzsparend und konnte auch in dem engen Maschinenraum dieses Projektes problemlos installiert werden. Der Einsatz von K65-Rohr erleichtert unseren Servicetechnikern das Arbeiten vor Ort. Dadurch können selbst Reparaturen und Instandsetzungen am Rohrnetz von unseren Leuten durchgeführt werden, ohne Kenntnisse der Schweißtechnik haben zu müssen.“

Mehr als 25 Jahre vor Markteröffnung.

Seit über 25 Jahren arbeiten Große Kracht und TEKO nun gemeinsam an der Umsetzung unterschiedlichster Kälte- und Wärmeprojekte. Die sehr enge Zusammenarbeit ist vor allem durch eine Partnerschaft auf Augenhöhe geprägt. Gemeinsam werden für die hohen Ansprüche der Kunden passende Lösungen gefunden.

Ausführung ROXSTA.

Je drei sub- und transkritische Verdichter (inkl. frequenzgeregeltem Master) versorgen die Normal- und Tiefkühlstellen mit der passenden Portion Kälte. Der doppelstöckige Aufbau sorgt für eine platzsparende Ausführung. ROXSTA_{center} (Mitteldruckstation) ist mit einem 115L Sammler, redundanten Hoch- und Mitteldruckventilen, sowie einem Plattentaucher für die Wasserpumpenerzeugung (COOL2HEAT_{basic}) ausgestattet.

Ein Enthitzer für die Tiefkühlung sorgt für einen effizienten Betrieb der gesamten Anlage, da die NK-Stufe weniger belastet wird. Diese Energiesparmaßnahme konnte umgesetzt werden, weil die benötigte Wärmemenge gegenüber der zur Verfügung stehenden Abwärme aus der NK-Stufe ausreichte.

Die nötigen Sicherheitsventile wurden auf einer TEKO-Montageplatte angebracht und separat mitgeliefert. Diese ermöglicht eine sehr einfache Installation außerhalb des Gebäudes. Das Kältemittel kann nun im Bedarfsfall draußen abgelassen werden.

Wir freuen uns sehr über diesen gelungenen Start.

Marktgröße.

Gesamtfläche von 1.300 m².

Ausstattung Markt.

22 Kühlmöbel. NK-Regale, Theken, TK-Inseln.
5 Kühlräume für Fleisch, Wurst, Mopro, TK, Vorbereitung.

Anforderung an die Kälte.

Kältemittel: R 744
Normalkühlung bei $t_0 = -12^\circ\text{C} / t_{\text{GA}} = 36^\circ\text{C}$
Kälteleistung: 43,8 kW
Tiefkühlung bei $t_0 = -35^\circ\text{C}$ im Boosterbetrieb
Kälteleistung: 13,9 kW
Regelung mit Wurm: HCO₂ inklusive Regelung von COOL2HEAT_{basic}

Anforderung an die Wärme.

Benötigte Heizleistung bei 25°C/40°C: 48 kW

Ausbildung

Von neuen Anfängen.

Die Zeit vergeht einfach viel zu schnell. Gestern (gefühl) haben sie ihre Ausbildung bei uns begonnen, heute sind sie schon Industriekaufleute, Bachelor der Betriebswirtschaft oder Kältesystemtechnik und Mechatroniker für Kältetechnik.

So verabschieden wir wieder einen Schwung Auszubildende und Studierende in das 'wirkliche' Berufsleben. Die jungen Menschen haben je nach Ausbildung unser Unternehmen in den unterschiedlichsten Fachbereichen kennengelernt und wir haben sie dabei begleitet, möglichst viel Wissen, aber vor allem auch Praxiserfahrung zu sammeln. Über die Jahre sind sie uns auf ihrem Weg ans Herz gewachsen.

Daher freuen wir uns sehr, unseren frisch gebackenen TEKO-Mitarbeitern zur bestandenen Prüfung gratulieren zu können. Die Industriekaufleute Felix Schulz-Leitz (Vertriebsinnendienst) und Chris-Dominik Hinkel (Administrator TEKO-Informationssystem), Merle Radon – Bachelor of Arts Betriebswirtschaft (Qualitätsmanagement) werden uns erhalten bleiben und TEKO mit ihrem Können unterstützen. Unser Mechatroniker für Kältetechnik Julian Pötzl (TEKO-Fertigung) hat TEKO verlassen, um ein weiterführendes Studium zu beginnen.

Auch Christopher Bösel (Bachelor of Science Kältesystemtechnik) gratulieren wir zum gerade bestandenen Diplom. Er wird die TEKO-Niederlassung West im technischen Verkauf unterstützen.

Wir nutzen diese Ausgabe natürlich auch, um unsere neuen Auszubildenden zu begrüßen. Im Bereich der Mechatroniker

für Kältetechnik haben Lukas Stahl und Dennis Drozd und im Bereich der Industriekaufleute haben Lisa Syguda und Sebastian Seip am 01.09.2014 ihre Ausbildung bei TEKO begonnen. Julius Burkhardt absolviert bei TEKO ein einjähriges Praktikum (Fachoberschule Wirtschaft).

Wir wünschen allen viel Erfolg und Freude bei ihren neuen verantwortungsvollen Aufgaben.



Von links. Felix Schulz-Leitz, Christopher Bösel, Merle Radon, Chris-Dominik Hinkel.



Von links. Dennis Drozd, Julius Burkhardt, Lisa Syguda, Lukas Stahl, Sebastian Seip.

TEKO Charity

Sozial für die Region.

Wie können wir uns dauerhaft sinnvoll in unserer Region engagieren? Wir tun das, indem wir soziale Projekte und bedürftige Menschen unterstützen. Mit unseren Beiträgen konnten wir schon vielen Menschen helfen und Freude schenken. Dieses Engagement werden wir auch in 2014 bzw. 2015 weiterverfolgen.

Flut in Wallernhausen.

Am 13.07.2014 wurden die Bewohner des Niddaer Ortsteils Wallernhausen (Wetteraukreis) nach starken Regenfällen von einer Flut aus Schlamm und Wasser überrascht. Die Flutwelle schoss durch den Ortskern und riss alles mit. Verletzt wurde niemand, aber der Schaden war enorm.

An diesem Tag hieß es „Land unter“ für weite Teile des Dorfes. Es gab schwere Schäden an Häusern und Infrastruktur und manche Bürger verloren ihr gesamtes Hab und Gut.

Aus diesem aktuellen Anlass hat TEKÖ sofort reagiert und sich an der regen Spendenbereitschaft der umliegenden Gemeinden beteiligt. Unsere Spende von 5.000 € kommt in vollem Umfang den betroffenen Bewohnern der Gemeinde Wallernhausen zu Gute.



Neue Räume für die Wirbelwinde.

Altenstadt-Höchst. 01.09.2014. Die Kindervilla Wirbelwind ist in die neu sanierten Räume der Villa Höchst gezogen. Ab heute freuen sich ca. 20 Kinder im Alter von 6 Monaten bis 3 Jahren über neue Spiel-, Tobe-, Kreativ-, Schlaf- und Essmöglichkeiten.

Die Sanierung der Villa Höchst wurde durch das Berufsvorbereitungsprojekt Job First durchgeführt. Die Teilnehmer an diesem Projekt haben neben sozialen Fähigkeiten und Arbeitstugenden handwerkliche Qualifikationen rund um den Innenausbau erhalten. Fast alle konnten erfolgreich in eine Ausbildung als Maler und Lackierer vermittelt werden, bzw. haben sie ihren Haupt- oder Realschulabschluss nachgeholt.

Wir haben dieses Projekt 2013 mit einer Spende unterstützt und waren sehr stolz nun bei der Übergabe der Räume durch Job First an die Leiterin der Kita Manuela Siegler dabei sein zu dürfen. Das Herzblut der beteiligten Menschen war an diesem Tag deutlich spürbar.



Kai Wujanz (Job First) und Manuela Siegler (Kita Wirbelwind)

Impressum.

Die TEKOPOST wurde als Gemeinschaftsprojekt der Mitarbeiter der TEKO GmbH erstellt. Die Ausführungen sind Meinungen der Autoren. Eine Rechtsverbindlichkeit für die TEKO GmbH kann daraus nicht abgeleitet werden.

Redaktion: Nadine Neuberger

TEKO Gesellschaft für Kältetechnik mbH
Carl-Benz-Straße 1
63674 Altenstadt
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

