

TEKOPOST#18



CO₂-Effizienz leicht gemacht.

Kennen Sie schon EVALIFT? Diese neueste Technologie steigert die Effizienz einer CO₂-Kälteanlage um bis zu 20 %. **Einfach und sicher.**

„Liebe Leser.“



Gemeinschaftsstand TEKNO, GTM & Wurm auf der EuroShop 2017

Gemeinsam voraus denken.

Auf der EuroShop 2017 in Düsseldorf präsentierten wir uns auf einem gemeinsamen Messestand mit unseren Partnern GTM und Wurm.

Die Zusammenarbeit der drei Unternehmen besteht seit mehr als 30 Jahren. Die Erfahrungen und das Know-how ergänzen sich perfekt zur Entwicklung innovativer Lösungen und Produkte. Auf der EuroShop stellten wir das gemeinsame Projekt ROXSTAcube integral zum Kühlen, Heizen und Klimatisieren von kleineren Supermärkten und Discountern vor. Das System besticht durch die komplett in allen Bauteilen und Funktionen aufeinander abgestimmte effiziente Technik. Lesen Sie mehr zur EuroShop auf den Seiten 06/07.

Weiterhin begrüßen wir unseren neuen Kollegen Matthias Bethke, der seit Februar 2017 unser TEKNO-Team im Bereich der Industriekälte, Lebensmittelherstellung und -lagerung verstärkt. Er stellt sich Ihnen auf Seite 13 vor.

Zudem erwartet Sie ein tiefer Einblick in unser Trainingscenter, ein ROXSTA im Einsatz zur Kühlung von Obst und Gemüse, die "leichte" Variante der Effizienzsteigerung für CO₂-Anlagen und vieles mehr.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

Das TEKNO-Team

Die größte EuroShop in ihrer 50-jährigen Geschichte!

- Mehr als 113.000 Fachbesucher an 5 Messetagen – 4 % Plus zu 2014
- 2.368 Aussteller aus 61 Ländern
- Ca. 127.000 m² vermietete Standfläche in 18 Messehallen

Altenstädter Kältetage 2017.

Das nächste große Event steht vor der Tür! Vom **06. bis 07. September** finden zum achten Mal die Altenstädter Kältetage bei uns im hessischen Altenstadt statt. Unter dem bekannten Motto „**Hören, Sehen, Fühlen**“ bieten wir Ihnen wieder spannende Fachvorträge und informative Themeninseln zu Aktuellem aus der Kältebranche sowie Führungen durch die TEKÖ-Fertigung. **Zücken Sie Ihren Kalender und tragen Sie sich den Termin schon heute ein!**

02 / 03

Gemeinsam voraus denken!

04 / 05

TEKÖ-Trainingscenter in Altenstadt.

06 / 07

Rückblick EuroShop 2017. // SANDEN CO₂-Verflüssigungssätze.

08 / 09

ROXSTA im Einsatz – Grüne Kühlung für grüne Ware.

10 / 11

EVALIFT – Effizienzsteigerung bei CO₂-Anlagen.

12 / 13

Lösungen für die Industrie – SCREWPACK-Schraubenanlagen. // Matthias Bethke stellt sich vor.

14 / 15

Neues von Wurm – FRIGODATA ONLINE 2.0.



Altenstädter Kältetage 2015 – Fertigungsrundgang


TEKÖ

Zusammen besser.

TEKO-Trainingscenter.

Schulung der REWE-Bauabteilung.

April 2017. In Abstimmung mit der REWE-Bauabteilung (Region Nord und Mitte) durften wir Mitarbeiter aus der Bau- und Reparaturabteilung sowie dem Bereich Energiemanagement in Altenstadt begrüßen. Die Teilnehmer erhielten eine speziell auf sie zugeschnittene Kälteschulung, die ihnen das alltägliche Geschäft im Bereich Kältetechnik erleichtern soll.

Zum grundsätzlichen Verständnis der Kältetechnik bekamen die Teilnehmer eine Einführung in den Kältekreislauf. Neben der theoretischen Funktionsweise erläuterte unser technischer Leiter Alexander Wirsching das Prinzip anhand eines Glasrohrmodells, welches den Aggregatzustand des Kältemittels mithilfe unterschiedlicher Farben einfach und deutlich darstellt. Neben physikalischen Hintergründen und Tipps für die Praxis wurde auch über die Aufstellung von Anlagen und Verflüssigern gesprochen.

Florian Groth (Key-Account-Manager REWE-Group) erläuterte den Besuchern die REWE-Technik "zum Anfassen und Begreifen". Wie wird die benötigte Kälteleistung ausgelegt? Welche und wie viele Kühlstellen werden benötigt und was ändert sich durch verglaste Kühlmöbel? Wie erfolgen Aufstellung und Einbringung im Markt? Und was befindet sich wo im Schaltschrank? Auf Grundlage dieser Fragen erhielten die Teilnehmer



Glasrohranlage – Prinzip Kältekreislauf

einen tiefen Einblick in die von REWE eingesetzte Technik und konnten sich anhand eines maßstabsgetreu nachgestellten Maschinenraums "in den Markt rein-denken".

Anschließend lieferte Heiko Sittinger (Key-Account-Manager LEH) eine Übersicht der Kühlräume und Kühlmöbeltypen sowie deren Funktion und Ausfallursachen. Er erläuterte das Prinzip der elektronischen Regelung und Datenfernwirktechnik. Über 2.000 Datenpunkte aus nur einem Markt? – Er erklärte, welche Daten erfasst werden und wie darauf zugegriffen werden kann.

Bei einem anschließenden Rundgang durch die TEKOFertigung erhielten die Schulungsteilnehmer einen tiefen Einblick hinter die TEKOKulissen.



Maßstabsgetreu nachgestellter REWE-Maschinenraum

In unserem Schulungszentrum in Altenstadt geben wir unser Wissen jährlich an über 600 Fachleute (Kälteanlagenbauer, Planer, Betreiber, etc.) weiter. Damit sind wir wesentlicher Innovationsmotor der Branche. Der Kopf hinter den TEKO-Schulungsmaßnahmen ist unser langjähriger Kollege Jürgen Schmidt.

Know-how für Ihren Vorsprung.

Was gehört zu einem guten Schulungskonzept? Wenn Sie das Gefühl haben, während einer Schulung etwas für Ihre tägliche Arbeit gelernt zu haben, dass Sie weiterbringt.

Genau aus diesem Grund haben wir viel in unser Schulungszentrum investiert. Bereits seit 2007 besteht unser modernes Test- und Trainingscenter inklusive laufendem Versuchssupermarkt. Hier prüfen, entwickeln und schulen wir sub- und transkritische Kreisläufe in Abstimmung mit der Wurm-Regelelektronik.

Die Workshops finden in kleinen Gruppen statt und bieten praktische Übungseinheiten mit hohem Lerneffekt. Unser Schulungsleiter Jürgen Schmidt hat einen großen Erfahrungsschatz und gibt sein Wissen mit viel Freude und Engagement an die Teilnehmer weiter.

Redaktion: Herr Schmidt, wie lange halten Sie schon Schulungen bei TEKO?

J. Schmidt: Ich habe im August 2000 bei TEKO begonnen. Seitdem führe ich auch die Schulungen durch. Damals nur zum Thema Wurm Regelelektronik. Den CO₂-Part habe ich im Juni 2016 von Simon Ahlers übernommen.

Redaktion: Welche Inhalte werden vermittelt?

J. Schmidt: Im Bereich Wurm Regelelektronik bieten wir insgesamt 4 Workshops an: FRIGOLINK Basis oder Professionell, Gateways & Datenkommunikation und FRIGODATA.

Bei den trans- und subkritischen CO₂-Anwendungen bieten wir die beiden Schwerpunkte Planung und Installation an.

Nicht selten kommt es vor, dass Kunden eigene Wünsche für die Weiterbildungen schildern – dann wird es gerne auch eine individuelle Maßnahme.

Redaktion: Wo finden die Termine statt?

J. Schmidt: Hauptsächlich in Altenstadt. Allerdings fahre ich auch regelmäßig zu Kunden. Ich habe sogar einen festen Kundenstamm, bei denen ich jährlich an einem fixen Termin "unterrichte" – neue Mitarbeiter oder Weiterbildungen. Meist wird hier zwischen Anfängern und Fortgeschrittenen unterschieden.

Redaktion: Wie oft finden die Schulungen statt? Und wie viele Teilnehmer schulen Sie dann?

J. Schmidt: Im Monat führe ich 2 bis 3 Workshops durch, meist über 2 Tage. Die Teilnehmerzahlen variieren... mal



sind es 10 Personen, mal 45. Im Durchschnitt kann man mit 15 Teilnehmern rechnen. Die Tendenz der Schulungen ist steigend. Im Jahr 2015 haben wir knapp 400 Personen geschult, 2016 waren es schon über 600.

Redaktion: Wenn Sie nicht im Schulungsmodus sind, was machen Sie dann bei TEKO?

J. Schmidt: Ich unterstütze meine Kollegen bei Inbetriebnahmen. Oftmals bei Start-ups für CO₂-Anlagen. So ergibt sich eine Weiterführung der theoretischen Schulung in die Praxis. Des Weiteren führe ich Troubleshootings durch – sprich: Fehlersuche bei Kunden vor Ort oder auch Analyse und Optimierung von Anlagen aus der Ferne. Ein weiterer Punkt ist die Projektierung und Planung komplexer Anlagen in Hinblick auf die Wurm-Regelung. Mit meinen Erfahrungen und Erkenntnissen aus der Praxis unterstütze ich die Entwicklung der Wurm-Technologien. Seit letztem Jahr schule ich auch in Englisch. Besonders bei unseren polnischen Kollegen ist das ein großes Thema.

Redaktion: Herr Schmidt, vielen Dank für den Einblick in das Schulungsgeschehen und weiterhin alles Gute!

Rückblick EuroShop 2017.

Das TEKO-Team auf der EuroShop 2017



CO₂-Kompetenz – ROXSTA2.0

Wir zeigten den Besuchern die neuesten Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz bei transkritischen Anlagen. Vor allem überzeugte unsere aktuelle Entwicklung EVALIFT, integriert in die Serie ROXSTA2.0 bis 350 kW.

EVALIFT.

EVALIFT ist ein Verfahren, das durch Verschiebung der Überhitzung aus dem Verdampfer den Betrieb der Kälteanlage auf einem höheren Verdampfungsniveau ermöglicht. Unabhängig von Druckdifferenzen und Lastzuständen kann EVALIFT dadurch ganzjährig bei Normal- und Tiefkühlung betrieben werden. Die Funktion ist einfach, sicher und effizient.

TEKOJET.

TEKOJET ist die Kombination von EVALIFT mit einem regelbaren/stetigen Ejektor und steigert so die Effizienz einer Anlage weiter durch den Ejektoreffekt. TEKJOJET rechnet sich vor allem für die Anwendung in Hypermärkten, Cash&Carry-Märkten. Mehr Informationen zu EVALIFT und TEKJOJET finden Sie auf den Seiten 10/11.



Sie konnten nicht an der EuroShop teilnehmen?

Zur Erinnerung haben wir für Sie auf unserer Homepage eine Galerie mit Messe-Impressionen erstellt. Schauen Sie rein unter www.teko-gmbh.com/euroshop-2017. Viel Spaß beim Durchstöbern!

CO₂-Verflüssigungssätze von SANDEN.

Äußerst geräuscharm. Perfekt für kleinere Kühlanforderungen. Von TEKÖ getestet.

Ebenfalls auf der EuroShop präsentierten wir den Fachbesuchern die steckerfertigen Plug & Play Geräte der Marke SANDEN. Die luftgekühlten CO₂-Verflüssigungssätze mit drehzahlregulierten Scroll-Verdichtern sind in drei Baugrößen verfügbar – in Deutschland ab sofort bei TEKÖ erhältlich.

CDU-S.

2,8...4,1 kW (t_0 -10...5 °C / t_{LE} 32 °C)
1 Kältekreis für die Normalkühlung
1 drehzahlregelter Scroll-Verdichter (30...80 Hz)

CDU-M.

2...5,4 kW (t_0 -35...0 °C / t_{LE} 32 °C)
1 Kältekreis für Normal- oder Tiefkühlung
2 drehzahlregelte Scroll-Verdichter (30...80 Hz)

CDU-L.

3,6...9,7 kW (t_0 -35...5 °C / t_{LE} 32 °C)
2 getrennte Kältekreise für Normal- u./o. Tiefkühlung
3 drehzahlregelte Scroll-Verdichter (30...80 Hz)

Als optimale Ergänzung erhalten Sie bei TEKÖ abgestimmte CO₂ Verdampfer für 60 und 80 bar sowie die passende Kühlstellenregelung von Wurm Systeme.



CDU-S



CDU-M/L

- 100% CO₂-Kältemittellösung für Convenience Stores, Discounter und Tankstellenshops
- Kompakte Bauform
- Kurze Rohrleitungswege
- Kurze Lieferzeiten
- Extrem geräuscharmer Betrieb
- Sehr niedrige Kältemittelfüllmenge, absolut neutraler Einfluss auf die Umwelt
- Modulare, flexible und einfache Installation

ROXSTA im Einsatz.

Grüne Kühlung für grüne Ware.

Peter Steegmüller in Weingarten, im Herzen der Südpfalz, baut ganzjährig Gemüse und Freiland-Salate an. In seiner Region zählt er zu den großen Gemüsebaubetrieben. Die Qualität seiner Erzeugnisse ist Herrn Steegmüller besonders wichtig. So steht die Überwachung und Sicherstellung der Warenqualität für ihn an erster Stelle. Von der Ernte auf dem Feld bis zur Kühlung des frisch geernteten Gemüses vergeht maximal eine Stunde – das garantiert höchste Frische und Genuss! Umso wichtiger ist ihm hierbei eine verlässliche Kühlung.

Sein Geschäft macht Steegmüller ganzjährig über die Eigenproduktion. Von April bis November werden Radieschen, Rettiche und Salate geerntet. Von Mai bis Februar ist Chinakohl-Saison. Lediglich im März ist das Lager leer – dann stehen Wartung und Reinigung von schwer zugänglichen Anlagenteilen an. Steegmüller vermarktet an Großmarktkunden und den Gemüse-großhandel. Im Lebensmitteleinzelhandel finden sich daher oft unter den vielen Eigennamen, Produkte aus dem Steegmüller-Anbau. Da er keinem Erzeugermarkt angehört, wird der Verkauf in Eigenregie organisiert.

660 Paletten-Stellplätze sicher gekühlt.

Im Frühjahr 2017 erweiterte Steegmüller seinen Betrieb von 5 auf insgesamt 11 Kühllager plus einem ebenfalls gekühlten Kommissionierraum. In seinem Kühllager hat er nun Platz für 60 Paletten pro Kühlraum. Bei 11 Kühlräumen entspricht das 660 Paletten-Stellplätzen (633,60 qm reine Bodenfläche) – und dabei ist der Kommissionierraum noch nicht berücksichtigt.

Nachdem die Kälteleistung der seit vielen Jahren laufenden TEKÖ-Anlage nicht mehr ausreichte, war die Anschaffung einer zweiten Maschine notwendig. In Beratung mit dem zuständigen Kältefachbetrieb B+D Kälte- und Klimatechnik GmbH aus Bellheim entschied Steegmüller sich für einen TEKÖ-Maschinensatz ROXSTA^{industrial} mit dem natürlichen Kältemittel CO₂.



„Die Entscheidung zu CO₂ erfolgte aus eigener Überzeugung, die sowohl ökologisch als auch ökonomisch getrieben ist! Da Kohlenstoffdioxid natürlich und in großen Mengen in der Erdatmosphäre vorkommt, wird es langfristig als Kältemittel zur Verfügung stehen und belastet mit dem geringen GWP 1 zudem auch nicht die Umwelt. Trotz höherer Anschaffungskosten der Kälteanlage sehen wir im Kältemittel CO₂ die Zukunft – als Alternative zu anderen Kältemitteln.“, so Peter Steegmüller.

Gekühlt werden durch den CO₂-Maschinensatz ROXSTA die 6 neuen Kühllager, sowie der Kommissionierraum. Die 5 älteren Kühlräume (einer davon ist ein Schnellkühlraum) werden weiterhin über die alte Bestands-Kälteanlage gekühlt. Somit stehen beim unwahrscheinlichen Ausfall einer Anlage immer mindestens 5 Kühlräume zur Verfügung.





Einbringung ROXSTaindustrial



Verflüssiger WHITELINE WVR



Wurm-Regelung

Technische Daten.

Der neue CO₂-Maschinensatz ROXSTaindustrial hat eine Kälteleistung von ca. 450 kW. Zusammen mit der „Altanlage“ ergibt sich eine Gesamtleistung von ca. 800 kW.

Bei der Regeltechnik wird auf das bewährte Frigolink System von Wurm Systeme aus Remscheid gesetzt, welches bereits in der Bestandsanlage lange Jahre treue Dienste leistet. Die Modularität der Wurm-Regeltechnik ermöglicht die Erweiterung des Bestandssystems und integriert auf einfachstem Weg den aktuellsten Stand der Regeltechnik mit dem Bestandssystem auf einer Plattform. Somit steht dem Fachbetrieb B+D ein Monitoring-System für alle Anlagenteile zur Verfügung, welches sowohl Fernwartung als auch Analyse und Störmanagement ermöglicht.

Frigotaktplus regelt die Kühlstellen und Verbundanlagen. Unter dem Motto „Freshness first“ werden die Kühlstellen mit der geforderten Lagertemperatur des entsprechenden Kühlgutes versorgt und regeln dabei eine maximal mögliche Verdampfungstemperatur der Anlage. Dies hat positive Auswirkungen auf die Effizienz der gesamten Anlage.

Smartflow+ regelt dabei dynamisch den optimalen Füllungsgrad des Verdampfers anhand der hinterlegten thermodynamischen Modelle. Beide Regelverfahren in Kombination sorgen für einen möglichst ruhigen und energetisch sparsamen Anlagenbetrieb.

Die regeltechnischen Aufgaben des transkritischen CO₂-Prozesses übernimmt ebenfalls ein Modul von Wurm, welches sich um die Regelung der redundanten Hoch- und Mitteldruckventile, die Gaskühlerregelung als auch um die Ansteuerung der verbauten ECO-Verdichter kümmert.

Nach unserer Einschätzung und den bisher geführten Gesprächen, sind natürliche Kältemittel im Agrarbereich noch lange nicht so verbreitet wie beispielsweise im Lebensmitteleinzelhandel. Mit der Entscheidung zum Kältemittel CO₂ ist Steegmüller ein Vorreiter unter den Gemüseanbaubetrieben.

Technologieentwicklung.

Über die vergangenen Jahre sind kontinuierlich Maßnahmen zur Effizienzsteigerung entwickelt und umgesetzt worden.

Dazu zählen:

- Einsatz elektronischer Einspritzventile
- Entwicklung feinstufig leistungsgeregelter Verdichter mit effizienteren Motoren
- optimierte Verdampferausführungen
- weiterentwickelte Regelsysteme
- Reduzierung von Leistungsaufnahme, Überhitzung, Druckverlust oder Temperaturdifferenzen
- Absenkung des Verflüssigungsdruckes
- Anhebung des Verdampfungsniveaus

EVALIFT – Einfache Lösung zur energieeffizienten Anhebung des Verdampfungsniveaus.

Durch das von TEKO entwickelte und zum Patent angemeldete Verfahren „EVALIFT“ lässt sich der Verdampfungsdruck einfach anheben. Im Optimalfall beträgt die Überhitzung dann Null.

Bei einem großen Teil moderner/aktueller Kälteanlagen (mit einer nach Überhitzung geregelten Kältemitelein-spritzung) ist eine Anhebung der Verdampfungs-temperatur von 3 bis 6 Kelvin erreichbar.

Bei einer Effizienzsteigerung von 3%, pro Kelvin höherer Verdampfungs-temperatur, kann der Energiebedarf um fast 20% reduziert werden.

Weitere Effekte sind eine verringerte Temperatur-differenz am Verflüssiger und die Möglichkeit des Einsatzes kleinerer Verdichter.

Hier ist vorab die Anlagenkonstellation besonders ein-gehend zu prüfen.

SMARTFLOW+

Die wichtigste Voraussetzung zur Nutzung von EVALIFT ist SMARTFLOW+ von Wurm Elektronische Systeme. SMARTFLOW+ regelt bedarfsgerecht die Überhitzung über ein elektronisches Expansionsventil. Dies kann zu einer Reduzierung des Saugmassenstroms von bis zu 10% im Vergleich zu herkömmlichen Überhitzungs-ge-lungen führen.

EVALIFT – Effekte

EVALIFT ist sicher.

- Erhöhung der Betriebssicherheit durch Überwachung des Verdichters → höheres Verdampfungs-niveau
- Minimierung des Verdichterölfwurfes → Verbesse-rung des Anlagenölhaushaltes
- Erhöhung der Anlagenstabilität durch konstante-ren Betrieb

EVALIFT ist effizient.

- Verschiebung der Überhitzung außerhalb des Kühl-stellen-Verdampfers
- Druckdifferenz- und lastunabhängig → ganzjähri-ger Nutzen
- Auch bei Tiefkühlung einsetzbar
- Hoher Nutzen – geringer Aufwand (Amortisations-zeit < 3 Jahre zu erwarten)
- NK-/TK-Verdichter können „kleiner“ werden

EVALIFT ist einfach.

- Apparativ einfache Lösung
- Kältemittelunabhängig
- Einfache, verständliche Funktion (Know-how bei den Anwendern vorhanden)

TEKOJET

In transkritischen CO₂-Kälteanlagen mit großer Lei-stung oder bei höheren Umgebungstemperaturen kann EVALIFT mit einem regelbaren Ejektor kombiniert wer-den. Dadurch lässt sich die Energieeffizienz weiter stei-gern und die Verdichter können, je nach Anlagenkon-stellation, eventuell kleiner gewählt werden.



Der Wunsch nach einer besseren Ausnutzung der Energie zur Kälteerzeugung entstand vor allem durch den Preisanstieg der elektrischen Energie, sowie den negativen Auswirkungen der Stromerzeugung auf die Umwelt. Der Betrieb von Kälteanlagen soll möglichst kostengünstig sein und die Umwelt möglichst wenig belasten. Durch den Einsatz natürlicher Kältemittel, mit oft bauartbedingter geringer Energieeffizienz, werden diese Aspekte zusätzlich gepusht.

Ergebnisse.

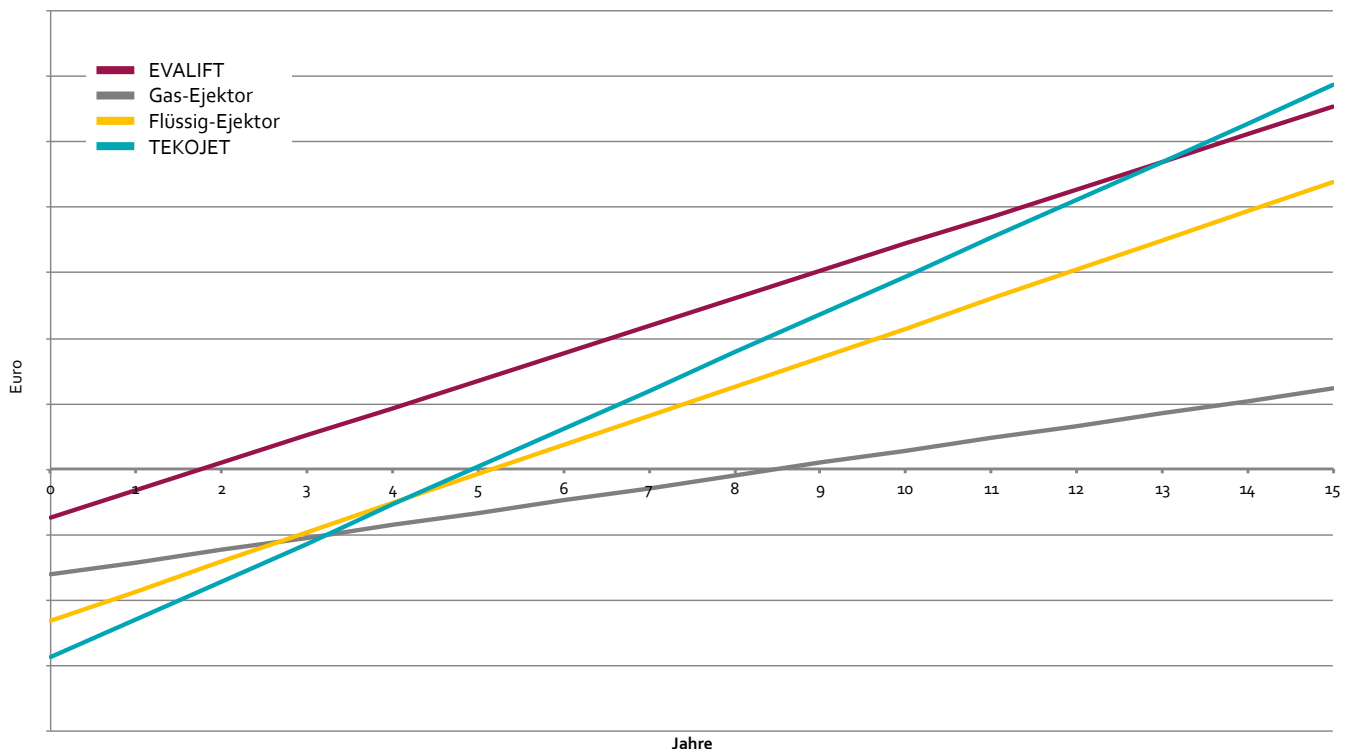
Berechnungen und bestätigende Messungen, sowohl im Labor als auch im Feldeinsatz, zeigen, dass durch den Einsatz von EVALIFT (transkritische CO₂-Kälteanlagen bei einer to-Anhebung von 5 Kelvin) **im Jahr bis 22% des Energiebedarfs eingespart** werden können.

Am Beispiel einer konkreten Supermarkt-Anwendung mit 80 kW Normalkühlleistung und 16 kW Tiefkühlleistung ist die Amortisationszeit für die Mehrinvestition der EVALIFT-Technologie mit knapp unter zwei Jahren ermittelt worden.

Besonders in den komplexeren CO₂-Kältesystemen spielt EVALIFT im Vergleich zu Ejektoren ihre Vorteile voll aus: verständlich, günstig, effizient, sicher.



Energiebedarf je Außentemperatur = Temperaturhäufigkeit pro Jahr x Lastzustand
(Fläche unterhalb den Linien = Jahresenergiebedarf; Fläche zwischen Standard und EVALIFT = Energieeinsparung)



Lösungen für die Industrie.

SCREWPACK – die neue TEKOSerie.

Die Schrauben-Serie SCREWPACK ist als Verbund, Verflüssigungssatz oder Chiller erhältlich. Der Verbundaufbau ist schwingungsentkoppelt und mit geringsten Löt- und Schweißstellen für eine lange Lebensdauer ohne Leckagen konzipiert. Für Anwendungen mit R 134a, R 407F, R 448A, R 449 A (R 404A und R 507).

- 2 bis 6 Schraubenverdichter der Marken Bitzer und Frascold inklusive Leistungsregelung
- Economizer für einen effizienten Betrieb
- Integriertes Ölmanagement
- Kompakte Konstruktion mit liegendem Sammler
- Edelstahl- und Kupferverrohrung
- Preise verfügbar Ende 2. Quartal 2017

Schraubenverbundanlagen werden vorrangig in industriellen Anwendungen eingesetzt. Die Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Logistiklager, Brauereien u.v.m. setzen auf die leistungsstarke Anlagentechnik. In diesen Anwendungen zählt vor allem die effiziente und somit wirtschaftliche Kälteerzeugung.

Leistungsbereiche.

121...2.010 kW (-10 / 45 °C; R 134a)

Natürlich auch natürlich.

Lösungen für industrielle Anforderungen erhalten Sie bei uns selbstverständlich auch mit natürlichen Kältemitteln. Hier haben wir verschiedene Anlagenkonzepte für Sie entwickelt und optimiert:

- Der **NH₃-Verbund AMMON** deckt einen großen Leistungsbereich von bis **1,5 MW** ab. Die Anlagen bestechen durch hohe Wirtschaftlichkeit und Betriebssicherheit.
- Die **transkritische CO₂-Unit ROXSTaindustrial** erhalten Sie für einen Leistungsbereich bis **1 MW**. Die Kombination mehrerer Anlagen ermöglicht auch größere Leistungen. Die bewährte Technologie sorgt für maximale Flexibilität bei der Planung Ihres Projektes.
- Die **CO₂-Tiefkühlkaskade POLAROXindustrial** mit Leistungen bis **800 kW** sorgt für einen effizienten Anlagenbetrieb. Die standardisierte Serie ist als DX oder gepumptes System verfügbar.

SCREWPACK





Matthias Bethke

Verstärkung im Bereich Industriekälte.

Seit dem 01. Februar 2017 unterstützt **Matthias Bethke** als **Key-Account-Manager Industriekälte** unser TEKÖ-Team.

Der staatlich geprüfte Techniker (Fachrichtung Kältetechnik) bringt neben seiner mehrjährigen Vertriebs Erfahrung ein umfangreiches Know-how aus dem Bereich Industriekälte mit.

Zuvor war Matthias Bethke mehrere Jahre als Vertriebsleiter Industriekälte D-A-CH bei der EVAPCO Europe GmbH in Meerbusch sowie als Projektleiter/Projektentwickler von Industrie- und Verfahrenskälteprojekten bei der HARIG GmbH in Bielefeld tätig.

„Wir freuen uns, Herrn Bethke im TEKÖ-Team zu begrüßen. Mit ihm werden wir unsere Kompetenz im Bereich Industriekälte weiter stärken und unsere Lösungen kundennah im Markt platzieren.“ – so Geschäftsführer Andreas Meier.

Redaktion: Warum haben Sie sich für TEKÖ entschieden?

M. Bethke: Ich habe mich für die TEKÖ GmbH entschieden, weil sich das Unternehmen seit der Gründung stets zielstrebig, qualitativ sowie zukunftsorientiert weiterentwickelt.

Redaktion: Was gefällt Ihnen besonders an Ihren neuen Aufgaben?

M. Bethke: Dass ich mich neben der eigentlichen Vertriebstätigkeit in die technische Weiterentwicklung des Produktportfolios einbringen kann, um die Anlagentechnik auf die Marktbedürfnisse zu optimieren.

Redaktion: Wie sehen Ihre Pläne für die Zukunft aus?

M. Bethke: Ich möchte stets aktiv bei der Weiterentwicklung des Unternehmens mitwirken und meine jahrelangen Erfahrungen im Bereich Industriekältetechnik aktiv einbringen. Mir ist es ein großes Anliegen das Team noch besser auf die Bedürfnisse unserer Kunden zu schulen.

Neues von Wurm.

FRIGODATA ONLINE 2.0

Mehr Bedienkomfort und Übersichtlichkeit für alle Schlüsselfunktionen.

Die Hauptfunktionen von FRIGODATA ONLINE sind das Monitoring, Analysieren und Aufdecken von Schwachstellen. In FRIGODATA ONLINE 2.0 (FDO2.0) ist dies für die Anwender noch bequemer und übersichtlicher:

Die größte Herausforderung war es, große Datenmengen nach der automatisierten Abholung der Daten transparent und komfortabel darzustellen. Mit neusten Webtechniken wurde die Datenbankstruktur optimiert, um die Auswertungen und enormen Datenmengen in einer übersichtlichen und aussagekräftigen Form bereitzustellen zu können. Die Anlagen-Daten liegen ausschließlich auf den Wurm-eigenen redundanten und sicheren Serverfarmen in Remscheid.

Widgets – Das Wichtigste auf einen Blick.

Gerade wenn Nutzer ihre Anlagen von unterwegs überwachen, kommt es darauf an, das Wesentliche sofort im Blick zu haben – und das immer häufiger im Tablet-Format. Daher wurde eine ganze Reihe von Widgets entwickelt – kleine Programme, die wesentliche Informationen in komprimierter Form visualisieren und dem Nutzer sofort signalisieren, ob alle Anlagenkomponenten optimal laufen.

Widget-Einstellungen

Widget-Name: Energiebilanz
Kategorie: Energie

Zeitraum

Letzte Woche



Hauptkreise

Elektro Kälte



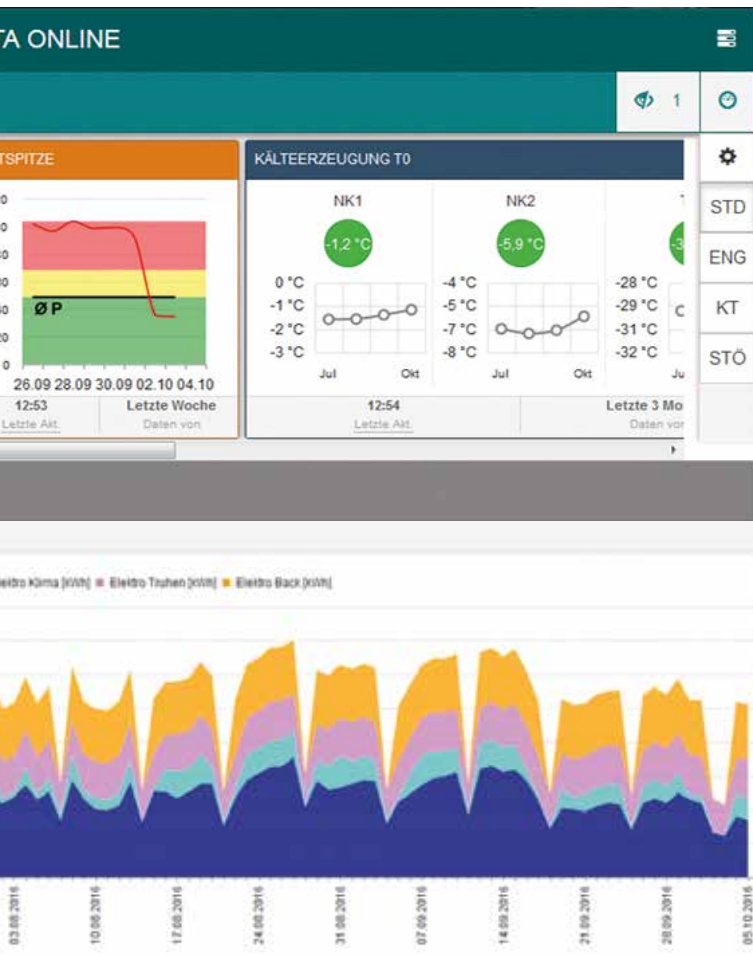
Einstellungen speichern



Die Widgets sieht der Nutzer direkt in der optimierten Startansicht – dem Dashboard. Hier lässt sich frei konfigurieren, welche Informationen der Nutzer in der Startansicht sehen möchte (z. B. Verbrauch, Störungen oder Energiebilanz). So kann der Nutzer sein eigenes FDO2.0 gestalten.

Vom Gesamtüberblick auf dem Dashboard geht es im Bedarfsfall in kürzester Zeit zu spezifischen Daten einer Anlage. Entdeckt der Nutzer eine Auffälligkeit, kann er per Klick auf das jeweilige Widget die zugehörige Auswertung aufrufen und von dort aus zum betroffenen Analysepunkt im Projekt springen. So ist man in nur wenigen Klicks bei der Detailebene eines Projektes angekommen. Für die mobile Arbeit mit dem FRIGODATA ONLINE 2.0 sind Widgets daher ein echter Mehrwert. Der Nutzer gewinnt Transparenz und spart Zeit!

Das Web-Portal FRIGODATA ONLINE gilt in der Branche seit Jahren als herausragende Systemlösung für das Datenmanagement in der Kälte- und Gebäudetechnik. Das Tool wurde stets erweitert, optimiert und an zunehmend anspruchsvollere Nutzeranforderungen angepasst. Die Neuauflage FRIGODATA ONLINE 2.0 überzeugt mit großem Leistungsumfang und übersichtlicher Darstellung. Sie passt sich an das jeweilige Endgerät an.



Mit FRIGODATA ONLINE 2.0 erlebt der Nutzer das Web-Portal im ansprechenden und intuitiven Design. Neben dem bewährten Leistungsumfang sind zahlreiche Funktionen für ein umfassendes, schnelles und effizientes Anlagenmanagement integriert.

Effektive Unterstützung eines Energiemanagements gemäß DIN EN ISO 50001.

FDO2.0 zeichnet sich jedoch nicht nur durch das systematische Monitoring, Analysieren und Optimieren von Regelkreisen in verschiedenen Projekten aus. Auch umfassende Dokumentationsfunktionen gehören zum breiten Leistungsspektrum. FRIGODATA ONLINE 2.0 wurde vom TÜV Rheinland als Energiemanagementsystem gemäß DIN EN ISO 50001 zertifiziert, da viele Funktionen den sogenannten Plan-Do-Check-Act Kreislauf (PDCA) unterstützen, der bei der Implementierung eines Energiemanagementsystems gemäß DIN-Norm umgesetzt werden muss.

Um nachhaltig planen und handeln zu können, benötigen Energiemanager eine fundierte Datenbasis. FDO2.0 liefert diese durch die gesammelten Daten aus allen angeschlossenen Filialen. Gleichzeitig erfüllt die digitale Dokumentation alle Anforderungen an Transparenz und Nachvollziehbarkeit. So hat auch das BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) das FRIGODATA ONLINE 2.0 anerkannt und es 2015 als „förderfähige Energiemanagementsoftware“ gelistet.

Einfach von 1.0 zu 2.0 wechseln.

Für die Nutzung der neuen Version besteht für den Anwender von 1.0 keinerlei Zusatzaufwand. Gleichzeitig hat er wie alle ca. 3.500 aktiven Nutzer von FDO1.0 die Gewissheit, jederzeit alle Bestandsdaten innerhalb seiner Berechtigungsstufe zur Verfügung zu haben. Denn die neue Oberfläche von FRIGODATA ONLINE 2.0 bildet auch bestehende Projekte ab, die bereits unter der Version 1.0 angelegt wurden.



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, Sarah Schröter

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

+49 (0) 60 47 / 96 30-0
info@teko-gmbh.com
www.teko-gmbh.com

