

23. Internationale Fachmesse Kälte, Klima, Lüftung in Nürnberg

# Große IKK-Produktvorschau

Turnusgemäß öffnen sich zwischen dem 16. und 18. Oktober in diesem Jahr wieder in Nürnberg die Pforten für die nunmehr 23. IKK, Internationale Fachmesse Kälte, Klima, Lüftung. Zu sehen sein wird ein umfassendes Angebot im Bereich Kältetechnik. Auch die Klima- und Lüftungstechnik wird repräsentativ vertreten sein. Im Rahmen der Messe sind in diesem Jahr ebenfalls wieder Rahmenveranstaltungen geplant, die dem Messebesucher zusätzliche Informationen liefern sollen.

Mitte Oktober 2002 heißt es für die nationale und internationale Kälte-, Klima- und Lüftungsbranche „Auf in die Frankennmetropole Nürnberg“. Von den Veranstaltern werden rund 800 Aussteller sowie im Verlauf der drei Messtage ca. 21 000 Fachbesucher erwartet. Neben dem breiten Fachangebot in den Bereichen Kälte, Klima und auch Lüftung auf der Messe wird erneut ein Rahmenprogramm die IKK begleiten:

- **ASERCOM-Symposium** „Umweltschutz – Effizienz – Wirtschaftlichkeit“, optimale Klättemittelauswahl für Kälte/Klimasysteme unter spezieller Berücksichtigung von Emissionsreduzierungen, Sicherheitsrisiken, energetischer Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Service; (am 15. Oktober ab 13 Uhr im Kongreßzentrum der NürnbergMesse)
- **Forum „Innovative Kälte-, Klima- und Lüftungstechnik“** – Systeme, Komponenten und Ausführungsbeispiele (Halle 4, Stand 129)
- **2. Themen-Pavillon „Stille Kühlung“**, Kühldecken, -segel, -balken, Betonkerntemperierung (Halle 3, Stand 117)
- **Kompetenz-Arbeitskreis „Wärmepumpen-Kälteanlagenbauer“**, Wärmepumpentechnologie als umweltfreundliche Alternative zu herkömmlichen Heizsystemen (Halle 2, Stand 105)

## IKK 2002 Nürnberg

Die letztgenannten drei Veranstaltungen, die innerhalb der Messehallen stattfinden werden, laufen an allen Tagen. Weitere Informationen zum ASERCOM-Symposium, zur IKK und zu den Rahmenveranstaltungen sind im Internet unter den folgenden Adressen abrufbar:

[www.IKK-tradefair.com](http://www.IKK-tradefair.com)  
[www.IKK-online.com](http://www.IKK-online.com)  
[www.asercom.org](http://www.asercom.org)

### Bereiten Sie sich vor

Mit der großen IKK-Produktvorschau bietet die KK-Redaktion auf den folgenden Seiten allen Lesern bzw. Besuchern der diesjährigen IKK in gewohnter Manier Vorabinformationen über vorgestellte Produktneuheiten.

- Um die Orientierung zu erleichtern, folgt im Anschluß ein Index, der die vorgestellten Produkte sowie die zugehörigen Firmen nebst der Seitenzahl innerhalb dieser KK auflistet.



- Weiterhin sind in einer zweiten Tabelle die vorgestellten Firmen nochmals in Verbindung mit der Halle sowie der Standnummer und einem Feld für Notizen aufgelistet. Zusammen mit dem abgebildeten Hallenplan kann damit der Messerundgang bereits vorab geplant werden.
- Die Messevorschau gliedert die Firmen schließlich in alphabetischer Reihenfolge. Um bei Bedarf über die Kurzinformationen zu den Neuheiten in der Produktvorschau hinaus weitere Informationen einholen zu können, wird mit jeder Meldung die Internetadresse der Unternehmen angegeben.

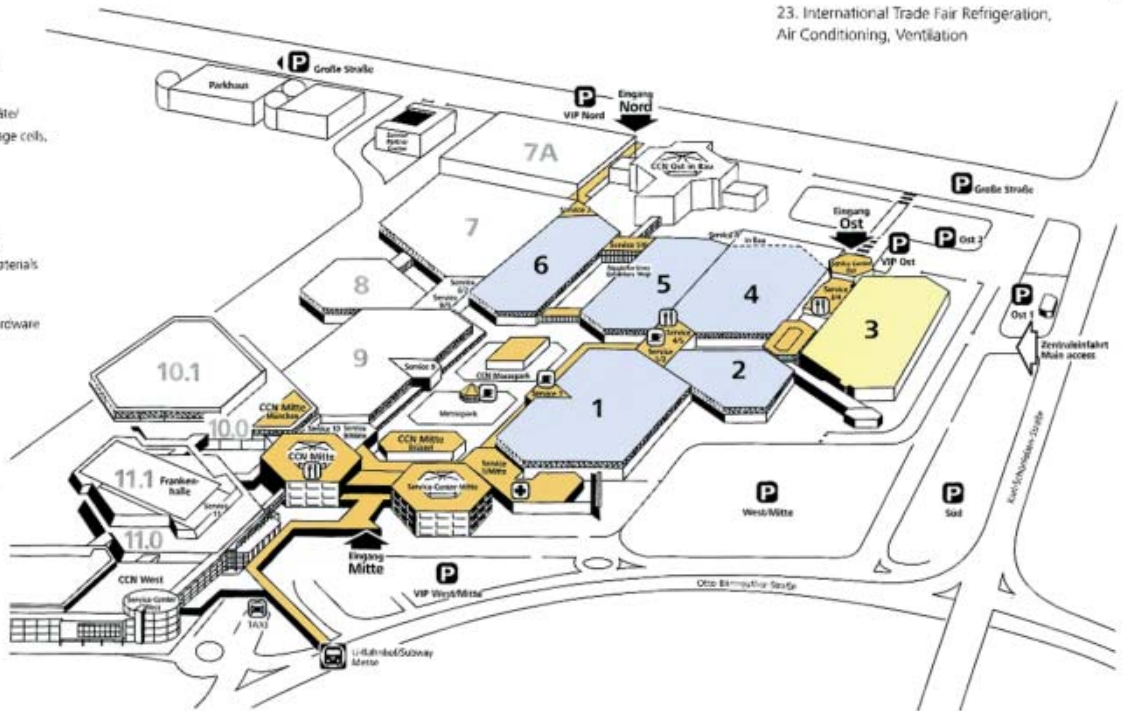
Mit diesem Gesamtpaket in der KK ist bereits im Vorfeld eine optimale Vorbereitung auf die diesjährige IKK in Nürnberg möglich, um die begrenzte Besuchszeit auf der Messe effektiv nutzen zu können. Und sicher bietet sich dann auch die Möglichkeit, den **Gentner-Messestand in Halle 2, Stand 106** zu besuchen. Sie sind auf jeden Fall herzlich eingeladen! A. F.

**Gliederung nach Angebotssegmenten**  
**Product segments**



23. Internationale Fachmesse Kälte, Klima, Lüftung  
 23. International Trade Fair Refrigeration, Air Conditioning, Ventilation

- Kältetechnik/ Refrigeration equipment**
  - Komponenten und Aggregate/ Components and units
  - Kühlmöbel, Kühlzellen, Kühlgeräte/ Refrigerated cabinets, cold storage cells, cooling units
  - Mess- und Regeltechnik/ Control and instrumentation
  - Montagematerial, Dämmstoffe/ Assembly supplies, insulating materials
  - Werkzeuge/Tools
  - EDV/Computer software and hardware
  - Fachverbände/Associations
- Klimatechnik/Lüftung Air conditioning/Ventilation**
  - Klimageräte/Air conditioners
  - Lufttechnische Komponenten/ Components for air treatment and distribution
- Service/ Services**



Neuheiten	Unternehmen (Seitenzahlen)
Binäreis	BUCO (64), Integral (70)
Bus-Systeme/GLT-Technik/Internet	Alco Controls (62), Erba (80), Güntner (69), LNO (72), Mitsubishi (74), Reiss (74), Schiessl (78), Stulz (78), Teko (80), Trane (79)
Dämmung	Armaccell (62), Georg Fischer (66)
Drehzahlregelung	Bock (63), Copeland (80), Daikin (64), Erba (80), Frigopol (68), HKT (70), Panasonic (74), Schiessl (78), Stulz (78)
Druck-/Temperaturaufzeichnung	Leitenberger (72)
Filtertrockner	ESK-Schulze (66)
Industriekältekomponenten	Danfoss (64), Revalco (75)
Kältemittel	Bock (63), Rhodia (75)
Kaltwassersätze	Copeland (80), CRS (80), Frigotechnik (68), Rhoss (75), York International (79)
Klimageräte, Split-/Multisplit	AxAir (62), Daikin (64), LG (72), Mitsubishi (74), Panasonic (74), Polenz (80), Schiessl (78), Stulz (78)
Klimageräte, VRF	AxAir (62), Daikin (64), Kaut (70), LG (72), Mitsubishi (74), Polenz (80)
Kondensatdruckregler	Ries (76)
Kondensatpumpen	Eckerle (64), Friess (66), Saueremann (76)
Kühlstellenregler	Reiss (74)
Luftbefeuchter	Kaut (70), Luftbefeuchtung Proklima (74)
Luftentfeuchter/Bautrockner	AxAir (62), LG (72), Schiessl (78)
Ölabscheider-/regler	ESK-Schulze (66)
Ölprotektor	Coolair (64), Frigotechnik (68)
Ölsammler	ESK-Schulze (66)
Ölverteiler	Klimal (72)
Regelventile	Hansa (80), Revalco (75)
Regler, Verbundanlagen	Alco Controls (62), Danfoss (64)
Sicherheitsensoren	GfG (68)
Software	Alfa Laval (62), Bitzer (63), Frigotechnik (68), Polenz (80)
Überhitzungsregler	SBT/Landis & Staefa (76)
Ventilatoren	ebm (80), Glems (68), Polenz (80), Ziehl-Abegg (79)
Verbundanlagen	Frigopol (68), Frigotechnik (68), Schiessl (78), Teko (80)
Verdampfer, Luftkühler	Güntner (69), Klimal (72), Küba (72), Reiss (74), Roller (76), Wieland (79)
Verdichter, Fahrzeug	Bitzer (63), Bock (63), Danfoss (64)
Verdichter, Kolben	Bitzer (63), Bock (63), Danfoss (64), Frigopol (68), Grasso (69), HKT (70), Schiessl (78), Tecumseh (78), Embraco (66)
Verdichter, Schraube	Aerzener Maschinenfabrik (62), Bitzer (63), Grasso (69)
Verdichter, Scroll	Bitzer (63), Copeland (80), Danfoss (64)
Verflüssiger, Rückkühler	Alfa Laval (62), Güntner (69), Klimal (72), Küba (72), Wieland (79)
Verflüssigungssätze	Bitzer (63), Copeland (80), CRS (80), Danfoss (64), Grasso (69), Rivacold (76), Tecumseh (78)

<b>Unternehmen (Mitsaussteller)</b>	<b>Halle</b>	<b>Stand</b>	<b>Notizen</b>
Aerzener Maschinenfabrik	4	436	
Alco Controls Emerson Electric GmbH & Co.	5	107	
Alfa Laval	5	221	
Armacell GmbH	6	312	
AxAir GmbH & Co. KG	3	207	
Bitzer Kühlmaschinenbau GmbH	4	310	
Bock Kältemaschinen GmbH	4	316	
BUCO Wärmetauscher GmbH	5	112	
Coolair Klimasysteme GmbH	3	507	
Copeland	5	105	
CRS GmbH	3	128	
Daikin Airconditioning Germany GmbH	3	107	
Danfoss GmbH	4	101, 102, 202	
Eckerle Industrie Elektronik GmbH	5	118	
ebm Werke GmbH & Co. KG	3	211	
Embraco Europe S. r. l.	4	110	
Erba Kälte GmbH	5	231	
ESK-Schultze GmbH & Co. KG	6	320	
Georg Fischer GmbH	6	317	
Friess GmbH	3	515	
Frigopol RHL Kälteanlagen GmbH	6	316	
Frigotechnik Handels GmbH	5	127	
GfG Gesellschaft für Gerätebau mbH	2	631	
Glems-Technik GmbH	5	227	
Grasso Products B. V.	4	603	
Hans Güntner GmbH (thermowave, Güntner-Jäggi)	4	104	
Hansa Metallwerke AG	1	128	
HKT Huber Kältetechnik GmbH	4	222	
Integral Energietechnik GmbH	5	421	
Kaut, Alfred GmbH & Co.	3	205	
Klimal GmbH	6	308	
Küba Kältetechnik GmbH	4	603	
Leitenberger GmbH	2	413	
LG Electronics Deutschland GmbH	3	421	
LON Nutzer Organisation	2	317	
Luftbefeuchtung Proklima GmbH	3	635	
Mitsubishi Electric Europe B. V.	3	411	
Panasonic Deutschland GmbH	3	417	
Polenz GmbH	3	321	
Reiss Kälte-Klima GmbH	4	512	
Revalco B. V.	4	603	
Rhodia Organique Fine Ltd.	4	212	
Rhoss Deutschland GmbH	3	327	
Ries	5	108	
Rivacold S. r. L.	5	203	
Walter Roller GmbH & Co.	5	223	
Saueremann GmbH	3	643	
Robert Schiessl GmbH	2	407	
Siemens Building Technologies/Landis & Staefa GmbH	3	105	
Stulz GmbH Klimatechnik	3	407	
Tecumseh Europe	5	303	
Teko Gesellschaft für Kältetechnik mbH	5	113	
Trane Deutschland GmbH	3	323	
Wieland-Werke AG	4	428	
York International AG	3	317	
Ziehl-Abegg AG	3	223	

Aerzener Maschinenfabrik

**VARISCREW  
als modularer Baukasten**

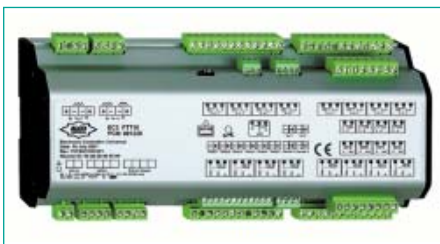
Die Kälteverdichter-Baureihe VMY der Aerzener Maschinenfabrik GmbH, Aerzen, stellen eine Synthese aus 30 Jahren Erfahrung und modernen Konzepten der Verdichtertechnik dar. Konzipiert für alle gängigen Kältemittel finden die Aerzener-Verdichter als offene und semihermetische Bauform ihre spezielle Anwendung in der Nahrungsmittel-, Pharma-, chemischen und petrochemischen Industrie, der Schiffskälte sowie als Wärmepumpen und Expander zur Ausnutzung von Verbrennungswärme. Ein entscheidendes Merkmal der VMY-Familie gegenüber Maschinen anderer Hersteller ist die stufenlose Volumenstromregelung, die in manueller bzw. automatischer Form eine Änderung des Volumens zwischen 100 % und 20 % ermöglicht. Weitere Vorteile sind die optimale Betriebssicherheit durch den Einsatz von Gleitlagern in Verbindung mit direkt angeflanschten Ölpumpen (Baugrößen VMY 236 bis VMY 536 und VMY 346), eine Geräuschreduzierung durch optimal abgestimmte Gehäusewandstärken und ein hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis.

**Halle 4, Stand 436**  
[www.aerzener.com](http://www.aerzener.com)

Alco Controls

**Netzwerkfähiges Regelgerät für Verbundanlagen und Verflüssiger**

Erstmals zeigt die Alco Controls Emerson Electric GmbH & Co., Waiblingen, mit der Baureihe EC3-67x netzwerkfähige Regelgeräte für leistungsgeregelte Verbundanlagen. Die Regelgeräte eignen sich für Verdichterverbünde mit 6 x zweistufigen, 4 x dreistufigen oder 3 x vierstufigen Verdichtern. Zur Montage werden die Regler auf einer DIN-Schiene eingerastet. Alle Kabelverbindungen werden über servicefreundliche Schraubsteckleisten hergestellt.



EC3-Regelgerät

stellt. Die Ansteuerung der Verdichter erfolgt über potentialfreie digitale Ausgänge, wobei pro Kreislauf jeweils ein analoges Signal (0 ... 10 V) zur Ansteuerung eines Frequenzumrichters zur Verfügung steht. Analoge und digitale Eingänge erlauben eine effiziente Regelung und Überwachung der wichtigsten Anlagenparameter. Die Bedienung und auch die Einbindung in die lokale Gebäudetechnik übernimmt das offene Netzwerkprotokoll des LON-Industriestandards, der weltweit von vielen bedeutenden Herstellern unterstützt wird.

**Halle 5, Stand 107**  
[www.alco-controls.com](http://www.alco-controls.com)

Alfa Laval

**Wärmeübertrager für Hochdruckkältemittel**

Das Unternehmen Alfa Laval wird als Neuerung mit Alfa Chill geschweißte Plattenwärmeübertrager für Hochdruckkältemittel präsentieren. Dabei handelt es sich in erster Linie um die Kältemittel R 410A und CO<sub>2</sub>. Ein zweites Highlight wird eine neue Produktlinie luftgekühlter Hochleistungsverflüssiger in V-Anordnung mit niedrigem Geräuschpegel und kleinen Abmessungen vorstellen. Mit OLA wird darüber hinaus ein neues Kalkulations-Tool zu Verfügung gestellt, mit dem eine optimale Auswahl aus dem kompletten Programm von Alfa Laval ermöglicht wird.

**Halle 5, Stand 221**  
[www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com)

Armacell

**Vorgedämmte Kupferrohrleitungen**

Die Armacell GmbH, Münster, hat speziell für Split-Klimaanlagen verarbeitungsfreundliche 2-in-1-Produkte entwickelt: Armaflex SPLIT ist ein mit einem Hochtemperaturdämmstoff vorisoliertes Qualitäts-Kupferrohr, mit dem die Anlagen Teile von Single- und Multisplit-Klimageräten schnell und einfach verbunden und gleichzeitig sicher vor Tauwasserbildung und Energieverlusten geschützt werden können. Die Produktweiterentwicklung Armaflex TWINSPLIT koppelt Flüssigkeits- und Sauggasleitung aneinander und erlaubt so das noch zeitsparendere gleichzeitige Verlegen beider Leitungen. Zudem bietet Armacell dem Anlagenbauer-Handwerk als einziger Hersteller von vorisolierten Kupferrohren eine weitreichende Garantie mit einer

Laufzeit von 5 Jahren. Dies wurde im Rahmen einer Garantierklärung mit dem BIV und dem VDKF beschlossen, auf deren Mitglieder sich die Vereinbarung bezieht.

**Halle 6, Stand 312**  
[www.armacell.de](http://www.armacell.de)

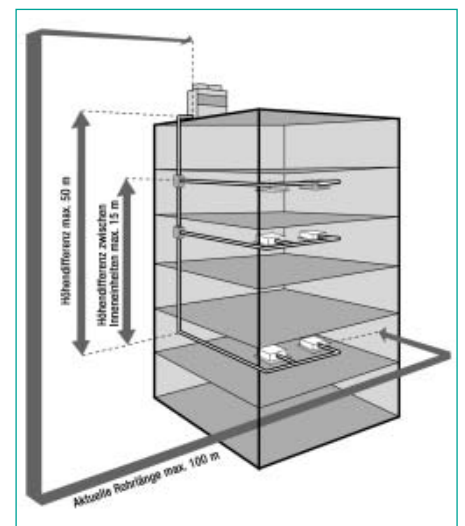


Vorgedämmte Kupferrohrleitungen für Kälte- und Klimaanlage

AxAir

**VRF-Systemerweiterung**

Aufgrund des Wachstums bei VRF-Multi-Split-Systemen wird das Fujitsu-Programm der AxAir GmbH & Co. KG, Garching-Hochbrück, deutlich erweitert. Vorgestellt werden die neuen 2-Leiter-Systeme mit 28 und 14 kW, die Preisvorteile erwarten lassen. Die VRF-Inneneinheiten werden ergänzt mit Wandmodellen kleiner Leistung und den neuen Decken-Wandmodellen. Bei den VRF-Kassetten bekommen die kleinen Euro-Raster ebenfalls das neue Lochdesign, die großen VRF-Kassetten werden künftig mit dem Gehäuse bei nur 200 mm Einbautiefe (bis 8 kW) angeboten. Im Fujitsu-Single-Split Bereich werden zusätzlich einige Inverter überraschen und das große Lieferprogramm weiter abrunden.



VRF-Installation mit Fujitsu-Geräten von AxAir

Der neue Bautrockner FAE 40 von AxAir ist darüber hinaus das Ergebnis aus einer intensiven Zusammenarbeit zwischen dem Hersteller, dem Vertrieb und dem Kunden. Eine strategische Bedürfnisanalyse wurde in ein innovatives, kundenorientiertes Produkt umformuliert.

**Halle 3, Stand 207**  
[www.klimaplus.de](http://www.klimaplus.de)

Bitzer

## Rund um Verdichter

Der Leistungsbereich der erfolgreichen Octagon®-Verdichter der Bitzer Kühlmaschinenbau GmbH, Sindelfingen, wird mit einer neuen 4-Zylinder-Baureihe erweitert (34,7 bis 56,2 m<sup>3</sup>/h). Mit integrierter Pulsationsdämpfung stehen jetzt auch für diese Leistungskategorie besonders effiziente und laufruhige Hubkolben-Verdichter in kompakten Abmessungen zur Verfügung. Die luftgekühlten Verflüssigungssätze „LH“ mit Octagon®-Tandemverdichtern eröffnen eine neue Dimension für den einfachen Parallelbetrieb in kompaktem und bewährtem Design. Speziell für gewerbliche Kälteanwendungen mit starken Lastschwankungen ist damit ein kostengünstiger und energieeffizienter Voll- und Teillastbetrieb mit bis zu vier Leistungsstufen möglich. Eine neue Serie kompakter 2-Zylinder Aluminium-Fahrzeugverdichter komplettiert den Leistungsbereich der bekannten 4- und 6-Zylinder-Baureihen. Diese Verdichter entsprechen den hohen Anforderungen der mobilen Anwendung und sind prädestiniert für die Verwendung in Klein- und Midibussen. Die Bitzer-EuroScroll®-Verdichter der Baureihe ESH7 sind das Resultat jahrelanger intensiver Forschungs- und Entwicklungsarbeit im Stammhaus Sindelfingen. Diese neuen Verdichter (25, 30, 36 m<sup>3</sup>/h) sind für Klimaanlageanwendungen bestimmt und bieten dem Anwender durch die patentierte Sauggaskühlung der Spiralen eine hohe Leistungszahl bei sehr guter Laufruhe. Weiterhin wird auch das komplette Programm von Schraubenverdichtern präsentiert. Mit dem neuen Internet-Programm „Bitzer eParts“ beginnt das qualifizierte und Service orientierte eBusiness-Zeitalter in der Kälteverdichter-Branche. Anhand von vernetzten Explosionszeichnungen und Stücklisten lassen sich alle Ersatzteile für Hubkolben-Verdichter finden. Auch relevante Wartungsanleitungen und weitere Informationen sind ohne Umwege über direkten Online-Zugriff verfügbar.

**Halle 4, Stand 310**  
[www.bitzer.de](http://www.bitzer.de)

Bock

## 8-Zylinder und mehr

Als Highlight präsentiert die Bock Kältemaschinen GmbH, Frickenhausen, den Achtzylinderverdichter HG 8, der seit Oktober in Serie gefertigt wird. Die typischen Anwendungsgebiete sind im Klima- und Normalkühlbereich, zur Gebäudeklimatisierung oder Prozeßkühlung ebenso wie in Industrieanlagen, Kühlhäusern usw. Der Achtzylinderverdichter stellt eine wirtschaftliche Alternative zu anderen Verdichterbauarten dieser Leistungsgrößen (z. B. Schraube) dar. Als besondere Innovation für die Betriebssicherheit ist der HG 8 serienmäßig mit dem neuen Bock Compressor Management BCM 2000 ausgestattet. Das elektronische Steuerungs- und Überwachungsgerät BCM 2000 ist ab sofort serienmäßig im Achtzylinder und optional in den Vier- und Sechszylinder-Baureihen eingebaut.

Neues wird auch zum Entwicklungsstand über CO<sub>2</sub> als Kältemittel zu erfahren sein, das in den Niederdruckstufen von Kaskadenanlagen zu einer häufig eingesetzten umweltfreundlichen Alternative geworden ist. So beispielsweise für transkritische Anwendungen wie Bus-Klimaanlagen. Außerdem wird Bock über Wissenswertes sowie die Einsatzbereiche der halbhermetischen Verdichter HA/HG in Verbindung mit dem energiesparenden Betrieb durch Frequenzumrichter informieren.

**Halle 4, Stand 316**  
[www.bock.de](http://www.bock.de)



Halbhermetischer Achtzylinder HG 8 von Bock

BUCO

**Flüssigeismaschine**

Nach erfolgreicher Einführung der Fluid-Ice-Technologie 2001 stellt die BUCO Wärmetauscher GmbH, Gesthacht, in diesem Jahr eine neue Variante dieser Technologie vor. Es handelt sich dabei um eine Anlage, die den Bereich von 1 bis 5 t Flüssigeis pro Stunde herstellt. Damit wird die Produktpalette auch für den unteren Bereich abgedeckt. Die Anlage wird in Verbindung mit einer Buco-Chip-Ice Maschine in Betrieb zu sehen sein. Diese weisen gegenüber Flake-Eis-Anlagen energetische Vorteile auf, die zu Einsparungen auf der Kostenseite für elektrische Energie bis zu 50 % führen.

**Halle 5, Stand 112**  
[www.buco-gmbh.de](http://www.buco-gmbh.de)

Coolair

**Ölprotektor**

Die Coolair Klimasysteme GmbH, Nordhorn, stellt ihren neuen Ölprotektor vor. Dieser verhindert bei Leckagen in Klimaaußengeräten, daß Öl in die Umwelt gelangt. Selbst bei Platzregen hält der Protektor mit seinem integrierten Ölabscheider das Öl sicher zurück. Laut WHG § 19 I ist der Anlagenbetreiber nämlich verpflichtet, dafür Sorge zu tragen, daß kein Öl ins Erdreich/Grundwasser gelangt. Auch Esteröle mit der Wassergefährdungsklasse 1 werden nach der Inbetriebnahme als Altöl eingestuft und unterliegen der Altölverordnung. Der wannenförmige Ölprotektor besteht aus Edelstahl, die Fertigung ist TÜV geprüft. Er wird unter das Klimaaußengerät montiert und paßt so auf jede Wand- oder Bodenkonsole.

**Halle 3, Stand 507**  
[www.coolair.de](http://www.coolair.de)

Daikin

**Inverter 2002 – Der Erfolg ist da**

Die Daikin Airconditioning Germany GmbH, Unterhaching, ist im vergangenen Jahr mit dem Messe-Slogan: „DAIKIN Inverter – Neuer Klimakomfort für Deutschland“ auf der IKK aufgetreten. Nachdem bereits in Japan fast 90 % aller Klimageräte in Inverter-Ausführung geliefert werden, ist Daikin davon überzeugt gewesen, diesen Schritt auch in Deutschland zu voll-

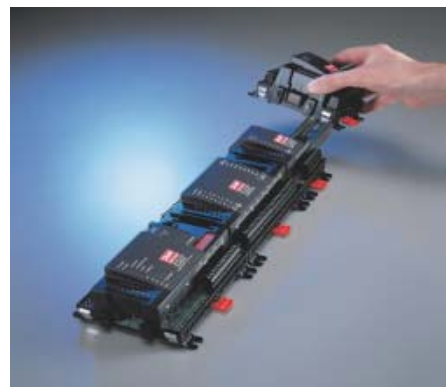
ziehen. Mit einer Gerätepalette, die 2001 fast alle Gerätekombinationen in Inverter-technologie anbieten konnte, ist Daikin in die Saison 2002 gestartet. Die Bilanz nach Abschluß der Saison ist positiv. Der Inverteranteil bei der Lieferung von Daikin-Split-Geräten hat sich in diesem Jahr zum Vergleichszeitraum 2001 vervierfacht und erreicht somit eine Inverteranteiligkeit an der Lieferung von knapp 40 %. Besonders hervorzuheben ist eine Inverteranteiligkeit von 90 % bei Split-Wärmepumpen. In diesem Jahr wird Daikin nun das gesamte Lieferprogramm vom kleinsten Split-Gerät über Sky-Air-Geräte in Inverter-Ausführung vorstellen können. Die letzten Lücken im Programm wurden geschlossen.

**Halle 3, Stand 107**  
[www.daikin.de](http://www.daikin.de)

Danfoss

**Scroll-Verdichter für hohe Kälteleistungen**

Mit den Modellen SZ240 und SZ300 ergänzt Danfoss-Maneurop das Performer-Scroll-Programm im oberen Leistungsbereich. Damit können die Vorteile der Scroll-Technologie bei Parallelanwendung auch für Kälteleistungen bis zu 300 kW genutzt werden. Beim nun größten Scroll, dem SZ300, entspricht das unter ARI-Bedingungen und R 407C einer Kälteleistung von 73 kW und einem COP-Wert von 3,16, was speziell für die Hersteller von gewerblichen Klimaanlage interessant sein dürfte. Der AK 2-PC ist ein intelligenter neuer Regler für Verbundanlagen, der funktionsabhängig mit zusätzlichen Ein-/Ausgangsmodule zu einem kompletten Überwachungssystem ausgebaut werden kann. Mit diesem flexiblen, kompakten System lassen sich alle Funktionen in einer Verbundanlage realisieren, u. a.



Der Verbundanlagen-Regler AK 2 PC von Danfoss ist für die Verflüssigungsdruckregelung einsetzbar

Saugdruckoptimierung, Neutralzonenregelung von bis zu 8 leistungsgeregelten Verdichtern u. a..

Der Regler ist für eine oder zwei Verbundanlagen gleichzeitig einsetzbar.

Ein weiteres Highlight der Danfoss GmbH, Offenbach, ist die Ausweitung der Betriebsdrücke für die meisten Standardprodukte des Industriekälteprogramms auf 40 bar. Alle Komponenten erfüllen die Anforderungen der neuen Druckgeräterichtlinie (PED) und sind somit z. B. für die Anwendung in CO<sub>2</sub>-Systemen prädestiniert. Des weiteren wurde die neue Verdichterserie NR kundenspezifisch entwickelt für den Einsatz in Getränkekühlern und kleinen gewerblichen Systemen. Sie bietet deutliche Energieeinsparungen bei reduziertem Geräuschniveau und ist in zwei Varianten erhältlich: als Universalausführung NR für den Einsatz in 230-V-50/60-Hz-Netze sowie als energieoptimierte Ausführung NRE für 230-V-50-Hz-Netze. Ein neuer BD-Solar-Verdichter kann Solarenergie direkt nutzen und kommt ohne Batterie und zusätzliche elektronische Bauteile aus. Dies ermöglicht den Seriengeräteherstellern neue Entwicklungsmöglichkeiten auf dem schnell wachsenden Markt der mobilen Kühlung. Als weiteres Sondermodell entwickelt wurde auch ein Verdichter BD 150 für Lieferwagen, kleine Lkws und ähnliche Anwendungen. Die im Sektor „Weiße Ware“ schon bekannten drehzahlgeregelten Verdichter TLV sollen nun auch bei gewerblichen Anwendungen Einzug halten. Der neue TLV-Verflüssigungssatz auf Basis von Blackstar zum Einsatz in Verkaufstheken und Einzelanlagen bietet bisher nicht realisierbare Energieeinsparungen. Ein weiterer Blackstar TWIN-Verflüssigungssatz im Kompaktdesign entspricht den Anforderungen nach handlicheren, platzsparenden Einheiten für Verkaufstheken. Durch den Einsatz eines Verflüssigers mit zwei optimierten VentilatorMotoren konnte die Bauhöhe reduziert werden.

**Halle 4, Stand 101, 102, 202**  
[www.danfoss.de/kaelte](http://www.danfoss.de/kaelte)

Eckerle

**Funktionserweiterung und Geräuschreduzierung**

Das Kondensatpumpen-Volumenmodell EE2000T1 der Eckerle Industrie Elektronik GmbH, Malsch, für den Einsatz in Split-Klimageräten wird ab sofort mit einem Umschaltkontakt NO/NC sowie einer

Halterung für die Wandmontage mitgeliefert. Eine VDE-Zulassung für dieses Modell liegt ebenfalls vor. Die High-Flow Zentrifugalpumpe EE 20plus wurde grundlegend überarbeitet. Neben der neuen Farbgestaltung ist die wesentliche Verbesserung die Reduzierung des Geräuschniveaus um bis zu 8 dB (A). Diese Pumpe ist ebenfalls ab sofort lieferbar.

**Halle 5, Stand 118**  
[www.eckerle.com](http://www.eckerle.com)



Kondensatpumpe EE20plus von Eckerle

Embraco

### Geräuscharme Verdichter

Die neueste Entwicklung des italienischen Herstellers Embraco Europe S. r. l im Hinblick auf ein verbessertes Geräuschniveau ist die NJ-Verdichter-Reihe. Diese Familie wird eine der „leisesten“ in ihrem Kapazitätsbereich sein. Die Produktion soll im März 2003 beginnen, Muster sind bereits auf Anfrage verfügbar. Um die bestmöglichen Resultate zu erreichen, zog Embraco die Schlüsselemente in Betracht, die das Geräuschniveau von Verdichtern beeinflussen: Geräuschabstrahlung durch die Verdichter-Gehäuse, Vibration, Pulsation, Start- und Stoppdrehmoment. Die NJ-Verdichter werden mit einem neuen optimierten Gehäuse gefertigt.

Anzeige

Sie besitzen einen neuen Ansaug- und Entladungsdämpfer, um Fließgeräusche und Pulsieren zu reduzieren, wie auch eine neue innere Feder und einen fixierenden Träger, um Vibrationsgeräusche zu reduzieren. In dem neuen Gehäuse werden die Saug- und Wartungsröhren (Stecker) auf der Abdeckung an eine Stelle positioniert, die im Vergleich zur derzeitigen Gehäuse-Version 30 mm ist. Diese Verbesserung ermöglicht eine Herabsetzung der compressor compartment height.

**Halle 4, Stand 110**  
[www.embraco.com.br](http://www.embraco.com.br)

ESK-Schultze

### Elektronische Komponenten für Öl und CO<sub>2</sub>

Intelligent Level Control (ILC) ist eine neue Produktlinie der ESK-Schultze GmbH & Co. KG, Velten, zur elektronischen Füllstandskontrolle, die in vielfältigen Anwendungen als Ölspiegelregulator oder als Minimal-/Maximalkontrolle eingesetzt werden kann. Darüber hinaus steht auch eine Variante mit „Schwimmerventil-Funktion“ für Ölabscheider zur Verfügung. Die gemessenen Füllstände können in nachgeschalteten Überwachungssystemen ausgewertet werden. Weiterhin werden neuentwickelte Hochdruck-Ölabscheider für 2stufige Systeme mit CO<sub>2</sub> als Kältemittel vorgestellt, die für maximale Betriebsdrücke von 35 bar und bei transkritischen Prozessen sogar bis 150 bar ausgelegt sind. Bei Drücken bis 35 bar kann außerdem das mechanische Schwimmerventil durch ein neues ILC in Verbindung mit einem Magnetventil ersetzt werden. In diesem Fall befindet sich das Ventil außerhalb des Behälters in der Ölrückflußleitung, eine wartungsfreundliche Lösung. Die Kombination von Ölabscheider und Ölsammler in einem Gerät wird ebenfalls präsentiert. Sie spart Installationszeit und Platz bei Anlagen mit mehreren Verdichtern. Verschiedene Lösungen stehen auf Kundenanfrage zur Verfügung. Bei CO<sub>2</sub>-Anwendungen können darüber hinaus die neuen Hochdruck-Filtertrockner bis zu einem maximalen Betriebsdruck von 42 bar eingesetzt werden.

**Halle 6, Stand 320**  
[www.esk-schultze.de](http://www.esk-schultze.de)

Georg Fischer

### 2 in 1

Das Produkt COOL-FIT ABS der Georg Fischer GmbH, Albershausen, bietet zwei Produkte in einem, wodurch wesentliche Einsparungen bei der Installationszeit und den damit verbundenen Kosten erzielt werden. Das Trägerrohr, ein standardmäßiges ABS-Rohr PN 10, ist mit einer PUR-Isolation umkleidet. Darüber befindet sich ein Mantelrohr aus PE-HD. Als Kälte-Dämmung der Fittings dienen Halbschalen aus hochdichtem PUR und ein Schrumpfschlauch zusammen mit einem speziellen Zweikomponenten-Klebsystem für 100%ige Wasserdichtheit und eine glatte, hygienische äußere Oberfläche. Dank der glatten Oberfläche und der Widerstandsfähigkeit des Mantel-Rohrsystems ist eine Hochdruckreinigung des Rohrleitungssystems z. B. in Nahrungsmittel-Verarbeitungswerken zulässig, ohne daß Effizienz oder Lebenserwartung beeinträchtigt werden. Das schwarze PEHD-Material ist vollständig widerstandsfähig und im Freien, in der Erde und in Gebäuden einsetzbar.

**Halle 6, Stand 317**  
[www.rls.georgfischer.de](http://www.rls.georgfischer.de)

Friess

### Kondensatentsorger für Klimaanlage

Um Kondensat in Klimaanlage zu beseitigen, hat der Hersteller Fravid eine spezielle Produktlinie entwickelt, die über die Friess GmbH, München, angeboten wird. Fravid-Pumpen zeichnen sich insbesondere aus durch eine kompakte oder gesplittete Bauform für kleine Klimateinheiten, durch einen sehr leisen Betrieb, durch eine hohe Entfeuchtungsleistung und durch eine einfache und schnelle Installation. Außerdem sind viele Fabrikate mit Edelstahl-Dauerfilter bzw. mit stufenloser Leistungsregelung erhältlich.

**Halle 3, Stand 515**  
[www.friess-klima.de](http://www.friess-klima.de)



Die neuen Fravid-Mini-Pumpen

Frigopol

**Natürliche Kältemittel**

Die Frigopol RHL Kälteanlagen GmbH, Frauental, präsentiert neue Anlagentechniken und Systeme. Diese eignen sich neben Standardanwendungen auch für den Einsatz mit „natürlichen Kältemitteln“ NH<sub>3</sub> und neu R 723. Durch den Einsatz von R 723 (einem Gemisch aus Ammoniak und Dimethylether), ist eine Anlagenausführung ähnlich herkömmlicher HFKW möglich. Die spezifischen Anlagensysteme von Frigopol, eine besondere Kombination von frequenzgeregelten Verdichtern, mit erweitertem Regelbereich, mit Standardkompressoren vergrößern die Produktpalette. Durch eine durchdachte Verdichterregelung in einem aufgebautem Schaltschrank, werden diese Systeme zu einer Alternative zu Standard-Verbundanlagen. Neue Technologien in der Produktion der Trennhäube ermöglichen einen weiten Einsatzbereich im Tieftemperatur-, Normalkühl- wie auch im Klimabereich.

**Halle 6, Stand 316**  
[www.frigopol.com](http://www.frigopol.com)



Verbundanlage von Frigopol

Frigotechnik

**Kaltwassersysteme –  
 Das komplette Programm**

Rechtzeitig zur diesjährigen Messe hat die Frigotechnik Handels-GmbH, Hamburg, einen Spezialkatalog „Kaltwasser-Systeme“ herausgebracht. Die umfangreiche Dokumentation ist nach bewährtem Muster des Hauptkataloges in übersichtliche Produktsegmente eingeteilt und bietet somit einen einfachen Weg der Artikelauswahl. Angeboten werden die bekannten Flüssigkeitskühlsätze „Made by Tonon“, die mittlerweile in 22 Leistungsstufen verfügbar sind und einen Leistungsbereich von 5,0 kW bis 335 kW



abdecken. Alle Kaltwassersätze werden mit dem umweltschonenden Kältemittel R 407C betrieben. Neben den Kaltwassersätzen findet der Interessierte auch eine breite Palette an Raumklimakomponenten, Klimakassetten, Gebläsekonvektoren oder Luftaufbereitungssysteme in Modulbauweise. Neben der Druckversion ist auch eine CD-Fassung verfügbar. Weiterhin bietet Frigotechnik unterschiedlichste Baureihen betriebsfertiger Verbundsysteme. Neu im Programm sind Mini-Verbundsätze. Der kompakte Verbundsatz ist werkseitig bereits anschlussfertig verrohrt, einschließlich aller erforderlichen Komponenten sowie Regel- und Sicherheitsgeräte. Die Verdichter, Lüfter sowie Schalt- und Regelkomponenten sind auf einem Klemmkasten verdrahtet. Die Verbundsätze werden generell mit montiertem Verflüssiger und Drehzahlregelung der Ventilatoren geliefert. Neu ist auch der Frigoline-Oilprotector für Verflüssigereinheiten, die im Außenbereich montiert werden (siehe hierzu Firma Coolair).

**Halle 5, Stand 127**  
[www.frigotechnik.de](http://www.frigotechnik.de)

GfG

**Neuer Sensor für Ammoniak**

Ein neues Meßprinzip nutzt der Carrier-Injection Sensor CI der GfG Gesellschaft für Gerätebau mbH, Dortmund. Aufgrund der Nachteile bisher üblicher Verfahren wurde für die Messung von Ammoniak ein neues Material entwickelt, welches NH<sub>3</sub> nicht verbrennt, sondern lediglich auf der Oberfläche absorbiert. Dabei werden Ladungsträger vom Ammoniak in das Sensormaterial eingebracht. Dieser Vorgang verändert den Widerstand des Sensorelementes und ist daher maßgebend für das Sensorsignal. Die Entwicklung spezieller laserstrukturierter Sensor-Elemente hat diese neuartige Technologie ermöglicht. Der große Vorteil des Sensors liegt in der Anwendung von kleinen Konzentrationen bis 30 000 ppm. Somit kann der

Sensor für alle 3 Alarmstufen, 200 ppm Voralarm, 1000 ppm Alarm, 30 000 ppm stromlos schalten, verwendet werden. Außerdem hat der Transmitter CI 21 drastisch verringerte Querempfindlichkeiten zu anderen Stoffen. Den Einsatz von -35 bis +55 °C deckt der CI ab.

**Halle 2, Stand 631**  
[www.gfg-mbh.com](http://www.gfg-mbh.com)



Ammoniak-Sensor von GfG

Glems

**Energiespar-Ventilatoren**

Die Glems-Technik GmbH, Ditzingen, führt nach eigenen Angaben als einziger Hersteller das geschlossene Programm der Energie-Sparmotoren der Serie elektronisch kommutierter Permanent-Magnet-Ventilatoren, die alle Spaltpolmotore mit 5, 7, 10, 12, 16, 20 und 25 W Wellenleistung ersetzen können. Sie sind voll austauschbar, egal, ob sie auf einem Ständer oder in einem Ring befestigt werden. Das wichtigste Argument beim Verkauf oder einer Reparaturleistung: Der Betreiber eines Geräts oder einer Anlage spart je nach Leistung des Motors ca. 20 bis 50 € Stromkosten pro eingebautem Motor und Jahr, wobei sich der Mehrpreis schon nach wenigen Monaten amortisiert.

**Halle 5, Stand 227**  
[www.glems-technik.de](http://www.glems-technik.de)



Glems-Motor für Ventilatoren



Grasso

**Mit Grasso auf Reisen**

Auch in diesem Jahr können Besucher ihre im vorigen Jahr begonnene Reise durch die Welt der Kälte- und Klimatechnik auf dem kombinierten GEA-Stand fortsetzen. Neben Grasso B. V. wird der Besucher auch GEA-Firmen wie Küba, Ecoflex, Revalco & Geneglance finden. Von Grasso zu sehen sein werden ein Flüssigkeitskühlsatz mit dem neuen Halbhermetik-Verdichter Grasso 7S für Ammoniak in Verbindung mit der Grasso-System-Verdichtersteuerung (GSC), der bis jetzt größte Grasso-Schraubenverdichter Typ XF, ein sehr energieeffizientes einstufiges Schraubenverdichteraggregat, oder den neuesten Hubkolbenverdichter 4210, ausgestattet mit dem Economizersystem B und einem neuen Ölabscheider.

**Halle 4, Stand 603**

**www. Grasso-global.com**



Grasso-Schraubenverdichter XF

Güntner

**Neue Baureihen und Produktdetails**

„Güntner ... Innovation und Qualität“: Unter diesem Motto präsentiert sich in diesem Jahr die Güntner Gruppe. Mitaussteller sind die Güntner-Unternehmen

thermowave und Jäggi-Güntner. Mit erweiterten Leistungs- und Funktionsbereichen sowie in neuem, funktionellen Design stellt Güntner ein Originalexponat der neuen Verflüssiger GVH/GVV und Rückkühler GFH/GFV aus. Die Neuentwicklung verbindet erhöhte Transport- und Betriebssicherheit, erweiterte Leistungsfähigkeit, niedrigere Dachlast und geringen Bauaufwand mit effizienter und dauerhafter Leistung. Innovativ zeigt sich auch der neue GBK, Verdampfer und Luftkühler für Bearbeitungsräume. Das patentierte Gerätekonzept wurde in maßgeblichen Details an die aktuellen Praxisbedingungen angepaßt und bietet zugfreie Luftverteilung in Arbeitsräumen, geräuscharmen Betrieb und beste Hygienebedingungen. Effizientere Kühlung bei gleichbleibenden Betriebskosten sichert beim Wand- und Deckenverdampfer GHF der neue „Güntner Streamer“. Das strömungstechnisch optimierte Gerät erzielt mit dem „Güntner Streamer“ deutlich er-

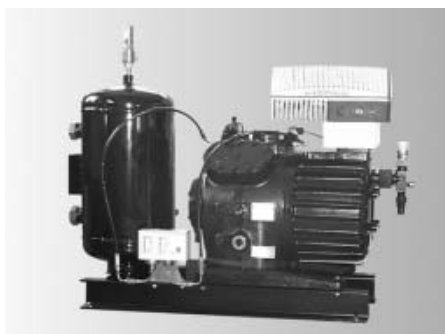
höhe Wurfweiten ohne Druckverluste. Zusätzlich zum breiten Güntner-Spektrum informieren thermowave und Jäggi-Güntner über die Produktgruppen Plattenwärmeübertrager und Hybride-Trockenkühler. Für erhöhte Sicherheit bei kritischen Anwendungen stellt thermowave beispielsweise aktuelle TL850-Module aus Titan vor, die insbesondere für Prozesse mit aggressiven Medien sowie für die Direktverdampfung in Hochleistungsbereichen entwickelt wurden. Außerdem bietet Güntner mit einer Präsentation Einblicke in aktuelle Entwicklungen der Steuer- und Regeltechnik mit dem besonderen Schwerpunkt der Interoperabilität. Über LON-Bus-Systeme sind die Güntner-Produkte in komplexe Systeme mit Komponenten verschiedenster Hersteller integrierbar.

**Halle 4, Stand 104**  
[www.guentner.de](http://www.guentner.de)

HKT

**Goeldner-Verdichter mit angebautem Frequenzumformer**

Die Goeldner-Verdichter der Baureihe HS 12 1...3 und HS 22 1...3 der HKT Huber Kältetechnik GmbH, Halfing, sind bereits mit angebautem FU lieferbar. Nun sind seit Februar 2002 auch die Verdichter der Baureihe HS 34 1...3 als Lieferpaket mit aufgebautem Frequenz- und Druckmeßumformer erhältlich. Die Goeldner-Verdichter sind somit in der Motion-Ausführung bis zu einer Motorleistung von 7,5 kW auch als Verdichter- oder Verflüssigungssatz erhältlich. Mit dem Verdichter HZ 22 3/4,5E steht weiterhin ein 2stufiger Verdichter im untersten Leistungsbereich zur Verfügung. Er wird vorzugsweise mit R 507 bei Verdampfungstemperaturen bis zu -80 °C in Labor und Gefriertrockengeräten eingesetzt. Damit ist das Goeldner-Baukasten-System wie-



Goeldner-Verdichter Typ HS 34 3/10FU mit Sammler und integriertem Lenze-Motec-Frequenzumformer

der um eine Variante erweitert. Den halbhermetischen Verdichter Basistyp H 22 gibt es außerdem, wie bereits seit Jahren auch seine größeren Familienmitglieder, in sauggasgekühlter, außenbelüfteter und zweistufiger Ausführung, mit den Bezeichnungen HS-, HT- und HZ 22 in den Kolbenhubstufen 1 bis 3.

**Halle 4, Stand 222**  
[www.hkt-goeldner.de](http://www.hkt-goeldner.de)

Integral

**Binäreis – Das Original**

Die Integral Energietechnik GmbH, Flensburg, wird neue Anwendungen im Hinblick auf die mittlerweile auf große Verbreitung stoßende Binäreistechnik vorstellen. Aus dem weltweit größten Leistungsspektrum zur Binäreiserzeugung werden das Cook & Chill-Verfahren, die energiesparende Klimatisierung nach dem Cool 'n' Dry-Verfahren, die Transportkühlung sowie die Erzeugung und Anwendung von Binärschnee vorgestellt. Nicht zuletzt präsentiert Integral auch ein Meßgerät zur Bestimmung der Eiskonzentration.

**Halle 5, Stand 421**  
[www.energ-ice.com](http://www.energ-ice.com)



Binäreis von Integral in der Anwendung

Kaut

**Neue VRF-Geräteserie**

Als neueste VRF-Entwicklung von Sanyo zeigt die Alfred Kaut GmbH & Co., Wuppertal, das 3-Rohr-ECO-Multisplit-System im Simultanbetrieb zum gleichzeitigen Heizen, Kühlen und Entfeuchten. Die Geräteserie eignet sich besonders zum monovalenten, aber auch zum bivalenten Heizbetrieb. Zwei Außeneinheiten mit einer Leistung von 22,4 bzw. 28 kW zur Kühlung, und 25 bzw. 31,5 kW zur Heizung stehen abrufbereit. Über die Außeneinheiten können 13 bzw. 16 Innenräume geheizt/gekühlt werden. Ferner wird die Dampfluftbefeuchter-Serie „K“ gezeigt, eine Entwicklung der Kaut-Techniker in Zusammenarbeit mit der Firma D & T. Ein integrierter 16-Bit-Prozessor regelt und überwacht den kompletten Funktionsablauf, wodurch sichergestellt wird, daß geringste Leistungsabweichungen innerhalb weniger Sekunden korrigiert werden. Serienmäßig ist in den neuen „K-Befeuchtern“ eine Proportionalregelung mit Anschlußmöglichkeit einer stetigen Maximalbegrenzung integriert. Alle handelsüblichen aktiven Feuchtetransmitter mit einem Analogausgang 0...10VDC werden direkt an die Geräte der Serie „K“ angeschlossen. Parallel zur Serie „K“ werden die Dampfluftbefeuchter der Firma Nordmann-Engineering vertrieben und sind in 8 Leistungsstufen von 4 bis 90 kg/h lieferbar. Desweiteren wird das Dampfverteilsystem ULTRA SROB zur gleichmäßigen Verteilung des Dampfes im Gerät oder im Kanal gezeigt, sowie der Gasdampfluftbefeuchter der Serie GTS.

**Halle 3, Stand 205**  
[www.kaut.de](http://www.kaut.de)



3-Leiter-VRF-Außeneinheit von Sanyo

Klimal

## Wärmeübertrager für CO<sub>2</sub>

Die von der Klimal GmbH, Puchheim, neu entwickelten Koaxial-Wärmetauscher eignen sich für Kältemaschinen, z. B. Wärmepumpen, die mit dem natürlichen Kältemittel R 744 (CO<sub>2</sub>) bei Betriebsdrücken bis 135 bar im überkritischen Bereich betrieben werden. Für sämtliche Wärmetauscher, die als Verdampfer, Entwärmer oder Verflüssiger betrieben werden, ist die Konformität mit der neuen Druckgeräterichtlinie 97/23/EG gewährleistet.



Koaxial-Wärmetauscher für CO<sub>2</sub> von Klimal

Desweiteren dienen die neu entwickelten Pufferspeicherbehälter zur Vorbeugung einer unerwünschten Schalthäufigkeit in Kalt- und Warmwassersystemen. Sie sind mit Koaxial-Wärmetauschern ausgestattet und sind außer für Wasser auch für andere Flüssigkeiten verwendbar. Die koaxialen Wärmetauscher ermöglichen durch Umschalten auch einen reversiblen Betrieb, bzw. je nach Bedarf als Verdampfer zur Kühlung oder als Verflüssiger zur Erwärmung. Die neuen Sauggas-Ölverteiler sind Hilfsmittel, um in Verbundanlagen in denen mehrere Kältemittelverdichter parallel arbeiten, die Ölverteilung und Ölversorgung der einzelnen Verdichter zu verbessern. Der Sauggas-Ölverteiler übernimmt in der gemeinsamen Sauggasleitung, in welche dieser einzubauen ist, in gewissem Maße die Aufgabe einer teilweisen Ölabscheidung, wobei das angesammelte Öl von den einzelnen Verdichtern angesaugt wird.

**Halle 6, Stand 308**  
www.klimal.de

Küba

## Offener Dialog

Die Messeziele der Küba Kältetechnik GmbH, Baierbrunn, liegen in diesem Jahr weniger in einer reinen „Blechpräsentation“, als in einer klaren Darstellung der Küba-Nutzenargumente. Das Küba-Verkaufsteam erwartet seine Besucher mit folgenden Themen: Geringere Vereisun-

gen durch optimale Verteilung des Kältemittels, gleichmäßige Luftverteilung und damit gleichmäßig gekühlte Ware in Kühlräumen, weniger Abtauungen durch große Kühlflächen und dadurch minimierten Energiebedarf, Beständigkeit und Anlagensicherheit durch Pulverbeschichtungen und innere Reinheit der Verdampfer.

**Halle 4, Stand 603**  
www.kueba.com

Leitenberger

## Aufzeichnung von Feuchte und Temperatur

Der neue elektronische Thermohygrograph OPUS 10 der Druck & Temperatur Leitenberger GmbH, Kirchentellinsfurt, zeichnet die Temperatur und die relative Luftfeuchte auf. Bis zu 120 000 Meßwerte können mit Datum und Zeit gespeichert werden. Das präzise und preiswerte System ist in einem robusten, form-schönen Kunststoffgehäuse 115 x 110 x 25 mm mit großem LCD-Display untergebracht. Eine komfortable Windows-PC-Software zur Konfiguration sowie Auswertung der Meßdaten in grafischer und tabellarischer Form, sowie ein RS232-Datenkabel gehören zum serienmäßigen Lieferumfang, ebenso eine Lithiumbatterie, die eine typische Betriebsdauer von 2 Jahren bis zum ersten Batteriewechsel gewährleistet.

**Halle 2, Stand 413**  
www.Leitenberger.de



Thermohygrograph zur Feuchte- und Temperaturaufzeichnung

LG

## Jetzt auch mit eigenem VRF-System

Auf insgesamt 300 m<sup>2</sup> stellt die LG Electronics Deutschland GmbH, Willich, dem interessierten Publikum ein 4-Themen-Konzept mit den Schwerpunkten Design-Geräte, kommerzielle Anwendungen, Standard-Klimageräte und Multi V (ein LG-eigenes VRF) vor. Präsentiert werden sechs verschiedene Modelle der Serie „ART COOL“ im neuen Design. Darunter Geräte mit einem verspiegelten Dekor, in Silber-Dekor sowie das Modell „WIDE ART COOL“ (5,3 kW). Der Leistungsbereich der „ART COOL-Geräte“ erstreckt sich von 2,6 kW bis 5,3 kW. Weiterhin wurden die Modelle der Kassettengeräte und Stand-/Deckenunterbau-Geräte im Leistungsbereich und in der Kombinierbarkeit deutlich erweitert. Kassettengeräte wird es künftig als Duo-Split geben und bei den Stand-/Deckenunterbau-Geräten werden Leistungen von 3,5 kW bis 18 kW angeboten. Die Reihe der Inverter-Geräte ergänzt sich um Duo, Trio und um ein Außengerät mit max. sechs anschließbaren Innengeräten bei einer Leistung von ca. 13 kW. Für das Standard-Programm stellt LG Verdichter und weitere Komponenten aus der eigenen Fertigung sowie Entfeuchter und Luftreiniger vor. Eine Premiere gibt es mit der Vorstellung des neuentwickelten Multi V (LG-eigenes VRF-System). Das Multi-V-Einsteigermodell wird ab sofort in der Kältemittelausführung R 407C und einer Leistung von 14 kW angeboten. Weitere leistungsstarke Außenteile im Bereich bis 30 kW sind geplant. Die Markteinführung dieser Produkte beginnt 2003.

**Halle 3, Stand 421**  
www.lge.de

LNO

## Arbeitskreis Kälte-/Klimatechnik

Im Kältekreislauf steckt noch viel Optimierungspotential, so arbeiten beispielsweise einzelne Regelkomponenten für sich allein und oft genug auch gegeneinander. Die Effektivität der Anlagen kann erheblich verbessert werden, wenn die Regler miteinander kommunizieren. Diese Aufgabe ist ein wesentlicher Teil der Arbeit des Arbeitskreis Kälte- und Klimatechnik der LON Nutzer Organisation. Auf dem LON-WORKS-Gemeinschaftsstand wird der Arbeitskreis die von ihm entwickelten Profiles für Kühlstellerregler,

Verflüssigerregler, Verdichtersteuerung und Energiemanagement vorstellen. Darüber hinaus informiert der Arbeitskreis auch über andere Themen wie die Aus- und Weiterbildung von Kältetechnikfachleuten auf dem Gebiet der Kommunikationstechnik oder die LON-WORKS-Technologie allgemein.

**Halle 2, Stand 317**  
[www.lno.de](http://www.lno.de)

Luftbefeuchtung Proklima

**Mobile Luftbefeuchtung**

Der neue Luftbefeuchter B 250 der Luftbefeuchtung Proklima GmbH, Aglasterhausen, aus dem Hause Brune arbeitet nach dem Verdunstsprinzip und ist für Raumgrößen bis zu 500 m<sup>3</sup> geeignet. Er verfügt über eine elektronische Steuerung mit Hygrostat, ein 3-Stufengebläse mit Automatikfunktion und eine Anzeige der relativen Feuchte. Durch einen Luftfilter im Ansaugbereich kann der Luftbefeuchter B 250 zusätzlich als Luftreiniger eingesetzt werden. Mit diesem Produkt konnte die Produktpalette weiter ergänzt werden, womit unter der Marke Brune mobile Luftbefeuchter bis zu einem Volumen von bis zu 1000 m<sup>3</sup> zur Verfügung stehen.

**Halle 3, Stand 635**  
[www.brune.info](http://www.brune.info)



Brune-Luftbefeuchter bei Proklima

Mitsubishi Electric

**Service vom Sofa**

Unter diesem einprägsamen Slogan offeriert der japanische Hersteller Mitsubishi Electric Europe B.V, Ratingen, das weltweit patentierte Zentralsteuersystem G50

für die Regelung und Steuerung von Klimageräten und -anlagen. Es handelt sich hierbei um ein neues System mit Webfunktion, an das 50 Klimasysteme je G50 angeschlossen werden; maximal können 2000 Klimageräte so miteinander verbunden werden. Die Anlagen werden gesteuert über das LCD-Display des G50 oder über einen PC per Internet Explorer. Sowohl PC als auch G50 können entweder in unmittelbarer Nähe der Anlage platziert werden oder aber auch als Fernbedienung über das ganz normale Telefonnetz funktionieren. Das Auswerten von Energieverbräuchen, Aufnahme der Laufzeiten der Geräte stellen dabei kein Problem dar und können grafisch oder tabellarisch ausgegeben werden. Über dieses System hinaus offeriert Mitsubishi Electric die neue Baureihe der SLH-Deckenkassetten im Eurorastermaß 570 x 570 mm, die sich durch eine leichte Montage sowie eine geringe Einbauhöhe von 235 mm auszeichnen. Als weitere Neuheiten werden vorgestellt eine aus 5 verschiedenen Baugrößen bestehende Multisplit-Außenreihe mit dem Kältemittel R 410A für die Raumklimageräte von Mitsubishi Electric sowie zwei neue Typen der City-Multi-Baureihe als Außengeräte für Heizen und Kühlen, die sogenannten R 2-Systeme mit den Typen 400 und 500.

**Halle 3, Stand 411**  
[www.mitsubishi-electric-aircon.de](http://www.mitsubishi-electric-aircon.de)



Klimageräteregelung von Mitsubishi

Panasonic

**Wohlfühl-Klima**

Neben dem systematischen Ausbau seiner Produktpalette stellt die Panasonic Deutschland GmbH, Hamburg, auch in diesem Jahr eine Reihe von neuen Klimageräten und -systemen vor. Ganz besonderen Wert legt das Unternehmen dabei auf die hohen Leistungszahlen. Das ge-



steckte Ziel lautet, die Geräte schon jetzt so effizient zu machen, daß sie bei Einführung des Energielabels für Raumklimageräte durch die Europäische Gemeinschaft direkt in die höchsten Klassen eingestuft werden. Zu den Modellen, bei denen dies bereits gelungen ist, zählen die invertergesteuerten Single-Split-Wandklimageräte, die nun in den Leistungen 2,4, 2,9 und 3,7 kW erhältlich sind. Neben ihrem Energiesparpotential mit einem COP von 3,4 bis 3,7 warten sie mit einem effizienten Dreifach-Filtersystem auf. Der Verflüssiger wurde mit einer blauen Spezialbeschichtung versehen, um die Lebensdauer zu verlängern. Auch die Verflüssigerventilatoren erhielten ein völlig neuartiges Zwei-Flügel-Design. Desweiteren umfaßt die neue Generation invertergesteuerter Multisplit-Systeme nun neben den Wärmepumpensystemen, die für Gesamt-Nennleistungen von 14 bis 82,1 kW ausgelegt sind, auch eine Baureihe mit Wärmerückgewinnung mit Nennleistungen von 22,4 bzw. 28 kW.

**Halle 3, Stand 417**  
[www.panasonic.de](http://www.panasonic.de)

Reiss

**Neue Digital-Einbindung in Gebäudeleittechnik**

Auch in diesem Jahr hat für die Reiss Kälte-Klima GmbH, Offenbach, das persönliche Gespräch mit den Kunden absolute Priorität. Neben der optimalen Möglichkeit des Erfahrungs- und Meinungs-austausches mit der Fachkundschaft werden auch neue und bewährte Komponenten aus dem umfangreichen Lieferprogramm präsentiert. Der elektronische Kühlstellenregler NEWEL auf der Basis der Software TELES WIN steht dieses Jahr neben der Vorstellung von neuen Spezialwerkzeugen, elektronischen Regelgeräten und Qualitäts-Luftkühlern namhafter Hersteller im Mittelpunkt der Produktpräsentation. Weiterhin besteht durch eine neue Zentraleinheit die Möglichkeit, Gebäudeleitsysteme in die Fernüberwachung von



DIGITEL mit einzubinden oder das System DIGITEL in bestehende Überwachungssysteme zu integrieren. Die neu entwickelte Zentraleinheit ist an einen Kommunikationsbus angeschlossen und bietet die Schnittstellen zu den Netzen Ethernet, Internet und Intranet. Die Zentraleinheit stellt die HTML-Seiten dar und erlaubt dadurch die Visualisierung und Parametrierung von allen angeschlossenen Bauteilen mit einem Standard-Browser (Internet-Explorer, Netscape usw.). Die Zentraleinheit erlaubt die Verteilung von Nachrichten in Form von E-Mail und SMS, den Anschluß einer Überwachungs-Webcam für die Visualisierung auf dem Bildschirm usw. Sie liefert außerdem die Schnittstelle mit anderen Bussystemen und Kommunikationsprotokollen (RS 232/485-Protokolle MODBUS, MBUS, SNMP). Der aktuelle Stand, des bewährten „Reiss online Bestell- und Informationssystems“, wird ebenfalls eines der Hauptthemen sein.

**Halle 4, Stand 512**  
[www.kaelttereiss.de](http://www.kaelttereiss.de)

### Revalco

## **Industriekälte-Komponenten**

Zusätzlich zu der vor 3 Jahren eingeführten F-Serie von Revalco B.V., s'Hertogenbosch, (Revalco ist Teil des GEA-Unternehmensbereiches Kältetechnik) ist nun ein neues Ventil mit PN 40 verfügbar. Das Ventil ist im Bereich von DN 15 (1/2") bis DN 50 (2") in den Ausführungen Absperrventil, Regelventil, Rückschlagventil, kombiniertes Absperr-Rückschlagventil und sogar als Filter verfügbar. Desweiteren wurde die Baureihe von Regelventilen mit den neuentwickelten Nennweiten DN 65 bis 80 (2 1/2"-3") ergänzt.

**Halle 4, Stand 603**  
[www.revalco.nl](http://www.revalco.nl)

### Rhodia

## **Qualität und Innovation**

Rhodia Organique Fine Ltd., Hersteller der ISCEON®-Kältemittel, stellt die Marke „Mit Rhodia“ vor. Der französische Chemiekonzern, bekannt für führende Neuerungen in zahlreichen Bereichen wie Gesundheit, Kosmetika oder Landwirtschaft, will damit besonders innovative Produkte hervorheben, die unter Einsatz modernster Technologien für mehr Komfort und Wohlbefinden im täglichen Leben entwickelt wurden. Die ISCEON® 9er Reihe – dazu zählt R 413A, R 417A (einziger Ersatzstoff für R 22 in neuen und bestehenden Anlagen ohne größere technische Änderungen), und ISCEON® 39TC (R 12 Ersatzstoff für Turbos) – sind solche innovative Produkte.

**Halle 4, Stand 212**  
[www.isceon-refrigerants.com](http://www.isceon-refrigerants.com)

### Rhoss

## **Neue Kaltwassersätze**

Die Kaltwassersätze der Rhoss Deutschland GmbH, Balingen, der Baureihe TCAE 14-38 sind völlig überarbeitet worden und können nun bis zu einer Kühlleistung von ca. 40 kW geliefert werden. Sie sind mit Scrollverdichter, Platten-Verdampfer und Axialventilatoren ausgestattet und werden ausschließlich mit dem Kältemittel R 407C angeboten. Als weiteres Zubehör ist unter vielen anderen auch eine Winterregelung bis -10 °C und ein serieller Anschluß RS 485 erhältlich. Bei den größeren Kaltwassersätzen besitzen die Modelle TCAE 230 bis 4160 zwei oder vier Scrollverdichter in Tandem-Ausführung (30-160 kW).



*Neue kompakte Kaltwassersätze bis 130 kW von Rhoss*

Der Wärmeaustausch erfolgt hier über Plattenwärmetauscher. Diese Baureihe zeichnet sich dadurch aus, daß integrierte Tanks und Pumpen geliefert werden können. Die Kaltwassersätze der Serie TCAP sind mit halbhermetischen Hubkolbenverdichtern ( $1/2$  Verdichter/Kreisläufe) ausgestattet. Im Unterschied zu den vorgenannten Produkten mit Plattenverdampfern haben sie Rohrbündelverdampfer. Neu in der Produktpalette sind wassergekühlte Kaltwassersätze bis ca. 130 kW, die auf kleinstem Raum installiert werden können. Diese Geräte besitzen Plattenwärmetauscher, einen neuen Regler sowie reichhaltiges Zubehör. Sie sind auch für den Anschluß an externe Verflüssiger erhältlich. Seit kurzem stehen auch die großen wassergekühlten Kaltwassersätze der Reihe TCHV 1140 bis 21 440 mit einer Kälteleistung bis zu 1,4 MW zur Verfügung. **Halle 3, Stand 327**  
[www.rhoss.com](http://www.rhoss.com)

Ries

**Kondensatdruckregler**

Der Micronova-Kondensatdruckregler ADR 80DP der Ries GmbH, Nauheim, wurde mit einem neuen kompakten Außengehäuse (IP55) ausgestattet und ist somit leichter und universeller zu installieren. Die technischen Details sind: Ansteuerung druck- oder temperaturabhängig, für Dreh- und Wechselstrom (ADR 80 und ADR 230), ein ADR-Modell für alle Kältemittel, Eingabe in Druck oder Temperatur (Kältemittel programmierbar), ADR 70 und ADR 80 bis 8 A pro Phase, ADR 230 bis 23 A belastbar, einstellbaren Regelbereich mit Mindest- und Maximaldrehzahl, Regler mit zwei Sollwerten ein-



Kondensatdruckregler von Ries

stellbar z. B. für unterschiedliches Regelverhalten Verflüssiger/Wärmepumpe. **Halle 5, Stand 108**  
[www.ries-gmbh.de](http://www.ries-gmbh.de)

Rivacold

**Erweiterung der Blocksysteme**

Der italienische Hersteller Rivacold S. r. L. wird ein neues Produkt vorstellen, das die bisherige Serie „Blocksystem“ an steckerfertigen Verflüssigungssätzen erweitert. Das FA-Blocksystem ist eine Serie von Geräten, die aus einer Verflüssiger- und Verdampferinheit sowie einem Steuerpanel bestehen. Dadurch wird die FA-Serie zu einem leicht zu handelnden Produkt für eine einfache Inbetriebnahme mit hoher Flexibilität. Die optimierten Abmessungen erlauben den sparsamen Einbau der Geräte, beispielsweise auf kleineren Kühlzellen. Es gibt zwei verschiedene Montagemöglichkeiten, so ist es bei der Standard-Huckepackversion möglich, ein Panel anzubringen, mit dem man aus der ursprünglichen Huckepackversion eine Stopferausführung realisieren kann. Dieses Panel ist separat als Zubehör erhältlich.

**Halle 5, Stand 203**  
[www.rivacold.com](http://www.rivacold.com)



Das neue FA-Blocksystem von Rivacold

Roller

**Deckenluftkühler**

Schwerpunkt der diesjährigen Messeaktivitäten der Walter Roller GmbH & Co., Gerlingen, wird die Präsentation der neuen Deckenluftkühler-Serie DLK/DLKT sein. In einem Leistungsspektrum von 1,6 kW bis ca. 10 kW erfüllen diese Luftkühler alle marktrelevanten Anforderungen. Alle übrigen Serienprodukte sowie

die neue Software Version 4.6 sind ebenfalls Teil der Präsentationen. **Halle 5, Stand 223**  
[www.WalterRoller.com](http://www.WalterRoller.com)



Deckenluftkühler DLKT 62A von Roller

Sauermann

**Kleine Kondensatpumpen**

Die Sauermann GmbH, Flein, präsentiert unter anderem eine neue Baureihe Tauwasserpumpen in Monoblockausführung mit kleinsten Abmessungen (84 x 66 x 44 mm). Die Schwingkolbenpumpen mit integriertem Schwimmerschalter sind in 3 Leistungsbereichen lieferbar: OM 1080 für Klimageräte bis 8 kW, OM 1100 bis 10 kW und OM 1200 bis 20 kW Kälteleistung. Die Förderhöhe beträgt bei allen 3 Ausführungen 6 m. Die neue Baureihe zeichnet sich durch ein modernes, kompaktes Design und einen niedrigen Geräuschpegel aus. Kabelstecker und eine vibrationsdämpfende Befestigungsplatte ermöglichen eine einfache und schnelle Montage. Typische Anwendungsbeispiele sind Wandklimageräte, Klimaschränke, Kassetten, Deckeneinbaugeräte mit Kanalanschluß.

**Halle 3, Stand 643**  
[www.sauermann.fr](http://www.sauermann.fr)

SBT/Landis & Staefa

**Regelungs-Set für CO<sub>2</sub>-Kälteanlagen**

Die Wiederentdeckung von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) als Kältemittel (R 744) hat Siemens Building Technologies/Landis & Staefa, Frankfurt, dazu veranlaßt, das bewährte Überhitzungsregelungs-Set Polycool CPS20 speziell für den Einsatz in Kälteanlagen mit CO<sub>2</sub> als Kältemittel weiterzuentwickeln. Das Regelungs-Set besteht aus einem autonomen elektronischen Überhitzungsregler, einem elektronischen Einspritzventil aus der Serie MVL661, einem speziellen Druckfühler sowie einem Temperaturfühler zur Erfassung der Saugtemperatur. Typisch für R 744-Kälteanlagen ist die extrem hohe Drucklage

von CO<sub>2</sub>; d. h. die kritische Temperatur (31 °C/74 bar) ist sehr niedrig. Die Grundfunktionen des Reglers sind werkseitig bereits vorkonfiguriert. Sie lassen sich durch Veränderung der Parameter direkt am Gerät ohne zusätzliche Arbeitsmittel leicht den spezifischen Anlagenfunktionen anpassen. Das hermetisch dicht Cr-Ni-Stahl-Ventilgehäuse ist speziell für den Einsatz von CO<sub>2</sub> konfiguriert. Die Expansionsleistung reicht von 65 bis 1600 kW, bezogen auf t<sub>o</sub> – 40 °C und t<sub>c</sub> – 10 °C.

**Halle 3, Stand 105**  
[www.landisstaefa.com](http://www.landisstaefa.com)



*Polycool-Überhitzungsregelungsset für Kälteanlagen mit CO<sub>2</sub>*

Schiessl

**Erweiterung des Produktspektrums**

Die tocata<sup>®</sup>Software, die auf dem Stand der Robert Schiessl GmbH, Oberhaching, präsentiert wird, ersetzt den sonst bei LON-Works-Bussystemen üblichen System-Integrator. Tocata<sup>®</sup> ist speziell für die Kälte-Klimatechnik entwickelt worden und bietet zahlreiche Vorteile, wie die einfache Bedieneroberfläche (Internet-Browser), die automatische Erkennung von Reglern der Firmen Danfoss, Alco, Kriwan, Johnson Controls, KIMO, Störktronic u. a. oder die Alarmierung bei Grenzwertverletzung per Fax, SMS, E-Mail. Eine Weiterentwicklung der bisher verwendeten Softwarelösung für Frequenzumrichter für die stufenlose Drehzahlregelung von Kälteverdichtern ist darüber hinaus die Regelsoftware Score<sup>®</sup>. Neu im Schiessl-Programm sind außerdem

die Trennhaubenverdichter von Frigopol. Ein völlig neues Rahmenkonzept bei Verbundanlagen von Schiessl lässt eine flexible Anordnung der einzelnen Komponenten wie Verdichter, Schaltschrank, Sammlerstation zu. Damit können Kundenwünsche schnell und kostengünstig realisiert werden. Außerdem wurde das Argo-Klimageräteprogramm weiter abgerundet. Folgende Baureihen sind verfügbar: Fahrbare Klimageräte 1,7 bis 3,7 kW, Splitgeräte (Wand-, Truhen, Decken-, Kassetten- und Zwischendeckenausführung, Kühlen oder Wärmepumpe 2 bis 14 kW) und Multi-Splitgeräte (Duo- und Trioausführung) sowie Luftentfeuchter. Alle Geräte werden mit R 407C betrieben.

**Halle 2, Stand 407**  
[www.schiessl-kaelte.de](http://www.schiessl-kaelte.de)



*Frigopol-Verdichter bei Schiessl*

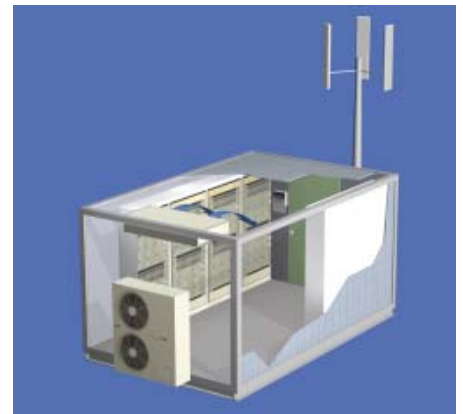
Stulz

**Präzisions-/Klima- und GLT-Technik**

Die Stulz GmbH Klimatechnik, Hamburg, hat ihr Komfortklima-Programm erweitert. Gezeigt werden die kleinen Inverter-Multisplit-Systeme von Haier. Die beiden Außengeräte mit 7,0 und 12,3 kW Kühlleistung und 8,5 bzw. 14 kW Heizleistung lassen sich wahlweise mit 13 verschiedenen Innengeräten kombinieren. Die zukunftsweisende Invertertechnik macht diese Klimалösung zudem besonders energiesparend. Mit der „CompTrol“-Serie zeigt Stulz darüber hinaus neue Lösungen zur In-House- und Fernüberwachung. Das Flaggschiff ist die selbst entwickelte Software „KX CompTrol“ zum Monitoring und Steuerung der KX-Serie von Mitsubishi Heavy Industries (MHI). Außerdem werden „CompTrol Flex“, „CompTrol Lite“

und „CompTrol Vario“ vorgestellt. Neu sind auch Die Split-Geräte der „UMTP“-Serie. Sie bieten eine ideale Lösung zur effizienten Klimatisierung von IT-Räumen. Mit 75 Prozent und mehr nähert sich die sensible Kühlung dem Bereich von Präzisionsklima. Dabei erfordert die neue Klimалösung ein deutlich geringeres Investitionsvolumen. Die Geräte werden exklusiv unter dem Markenzeichen Stulz-MHI vertrieben.

**Halle 3, Stand 407**  
[www.stulz.de](http://www.stulz.de)



*Die neue UMTP-Serie von Stulz*

Tecumseh Europe

**Erster horizontaler Rollkolbenverdichter**

Mit den Produktbaureihen für R 407C, die sich über einen Leistungsbereich von 1,7 bis 3,7 kW erstrecken, ist das französische Unternehmen Tecumseh Europe der nach eigenen Angaben erste europäische Hersteller, der horizontale Rollkolbenverdichter anbietet, die für den Klimabereich bestimmt sind. Die horizontalen Rollkolbenverdichter HG ermöglichen außer den Leistungsoptimierungen, eine um 50 % verringerte Höhe. Weiterhin werden auch Rollkolbenverdichter für die gewerbliche Kälte im Leistungsbereich zwischen 0,4 bis 2,38 kW Kälteleistung gezeigt, die für die Kältemittel R 404A und R 134a geeignet sind. Silensys<sup>®</sup> ist eine Produktreihe von Verflüssigungssätzen, vorgesehen für eine Außenaufstellung, die für Anwendungen der Plus- wie auch Minuskühlung bestimmt sind. Die Originalität liegt in ihrer Auslegung: Alle Aggregate haben ein Gehäuse, sind mit Komponenten versehen und bieten optimale Ergonomie sowohl bei der Installation als auch bei der Wartung. Insgesamt werden 37 Verflüssigungssätze angeboten, die mit R 134a, R 404A und -22 betrieben

werden können. Weiterhin bieten Verflüssigungssätze in neuen Wetterschutzgehäusen viele Vorteile, wie vereinfachte Installation, leichter Zugriff auf die Komponenten, ein kompaktes und gegen Korrosion garantiertes Gehäuse.

**Halle 5, Stand 303**  
[www.tecumseh-europe.com](http://www.tecumseh-europe.com)



Erster liegender Rollkolbenverdichter HG von Tecumseh Europe

Trane

**Neue Lösungen für die Gebäudeautomation**

Die Trane Deutschland GmbH, Duisburg, zeigt den neuesten Stand der Gebäudeautomation in der Kälte- und Klimatechnik mit neuen Produkten für die Regelung und Integration auch von komplexen Kälteanlagen. Das Herzstück der Trane-Gebäudeautomation, das BCU-Modul, verfügt jetzt über ein Bedien-Display mit Touch-Screen, ebenso der neue Regler MP581. Die Regler und Module der Baureihe MP basieren auf dem weltweiten Standard LONTalk, ebenso die neu eingeführten Module ZN zur Regelung von Klimatruhen etc. Die Anwendung der Tracer-Summit-Gebäudeautomation kann problemlos in Fremdsysteme mit dem BACnet-Protokoll integriert werden. Auf der Feldebene werden DDC-Regler, Pumpen, Regelventile auf LON-Basis integriert und überwacht. Über zusätzliche Gateways ist eine Integration in viele andere GLT (Profibus, EIB, Modbus etc.) möglich.

**Halle 3, Stand 323**  
[www.trane.de](http://www.trane.de)

Wieland

**Komponenten für Wärmeübertrager**

Die Wieland-Werke AG, Ulm, präsentieren ein ausgewähltes Rohr- und Wärmeaustauscherprogramm für die Kälte-Klima-

technik. Herstellern von Rohrbündelverflüssigern und überfluteten Verdampfern bietet Wieland weiterentwickelte Hochleistungsrippenrohre mit einem außergewöhnlichen Leistungspotential und vergleichsweise niedrigem Rohrgewicht. Der Anwender hat den wirtschaftlichen Vorteil, daß die Verwendung von Hochleistungsrippenrohren die Herstellungskosten senkt und zu kompakteren Rohrbündelapparaten mit geringeren Kältemittelfüllmengen und reduziertem Transportgewicht führt. Neu ist auch die Koaxial-Verflüssiger-Baureihe WKC, welche die bekannte Baureihe WKK ersetzt. Die neuen WKC sind überwiegend kompakter und bei gleicher Leistung meist auch leichter. Umfangreiche Meßdaten mit den aktuellsten Kältemitteln (R 22, R 134a, R 407C, R 410A) ermöglichen ein breites Einsatzspektrum. Als Neuheit werden auch erstmals innenberippte Kupferrohre mit Hochleistungsstrukturen in geschweißter Ausführung unter dem Markennamen cuproweld® präsentiert. Wieland-Produkte erhalten die Konformitätsbescheinigungen nach der neuen Druckgeräterichtlinie DGR 97/23/EG.

**Halle 4, Stand 428**  
[www.wieland.de](http://www.wieland.de)

York International

**Wasser-Klimasystem „HVS“ mit Inverterregelung**

Das völlig neue Wasser-Klimasystem HVS der York International GmbH & Co. KG, Mannheim, zum Kühlen und zum Heizen hebt sich durch die hohe Energieeffizienz, der umweltgerechten Ausführung und der Vielseitigkeit von vergleichbaren Systemen ab. Zu Beginn stehen 3 verschiedene Leistungsgrößen 16, 27 und 46 kW Kühl- bzw. Heizleistung zur Verfügung. Zwischen 18 % und 100 % dieser Nennleistung läßt sich das HVS-System stufenlos regeln und paßt so die momentane Leistung dem benötigten Kühl- oder Heizbedarf exakt an. Durch diese neuartige Leistungsregelung wird im System kein Pufferspeicher mehr benötigt. Die außenstehende Verflüssigereinheit wird mit einer im Inneren des Gebäudes horizontal oder vertikal angebrachten Transformer Box verbunden, welche alle notwendigen wasserseitigen Bauteile, wie Umwälzpumpe, Sicherheitsgruppe etc. enthält. Hierdurch wird erreicht, daß auf der Wasserseite keine Frostschutzmaßnahme durchgeführt werden muß. Die Regelung des Systems erfolgt über ein zentrales standardisiertes Regelgerät. Besonders vielseitig gestaltet sich die Auswahl der Kühlstellen im Ge-

bäude, wo alle verfügbaren Geräte, wie Gebläsekonvektoren, Kassetten, Wandgeräte und Truhengeräte zwischen 0,5 kW und 25 kW Leistung eingesetzt werden können.

**Halle 5, Stand 317**  
[www.york-international.de](http://www.york-international.de)



York-Außeneinheit CWT für das neue Wasser-Klimasystem HVS

Ziehl-Abegg

**Ganz leise**

Die Ziehl-Abegg AG, Künzelsau, führt eine neue Axialventilatoren-Baureihe ein. Die FL-Baureihe mit den Baugrößen 500, 560 und 630 mm zeichnet sich durch eine ideale Eignung für Kurzdüsenanwendungen aus. Drehtonarmut, erhöhte Energieeffizienz und gesteigerte Kennlinienstabilität sind die wesentlichen Eigenschaften dieses neuen Axialventilators. Kernstück ist der millionenfach produzierte und bewährte Außenläufermotor.

**Halle 3, Stand 223**  
[www.ziehl-abegg.de](http://www.ziehl-abegg.de)



Die neue FL-Baureihe von Ziehl-Abegg



## Nachtrag zur großen IKK-Produktvorschau

### Copeland

#### **Neue Scroll-Verdichter**

Die Copeland GmbH, Welkenraedt, erweitert ihre ZR-Scrollverdichter-Baureihe um 20- und 25-PS-Modelle. Diese haben eine Kälteleistung mit R 407C von bis zu 62 kW und 74 kW pro Verdichter bei Eurovent-Bedingungen für Klima-Kaltwassersätze. Bedingt durch das neue Design ist es für Kunden nun möglich, Tandem und Trioausführungen zu bauen und die Anforderungen in bezug auf höhere Kälteleistungen mit den Vorteilen der Scrolltechnologie zu kombinieren. Weiterhin wurden die Scrollverdichter (ZB-Modelle) für Kälteanwendungen mit mittlerer und höherer Verdampfungstemperatur um vier neue Modelle mit 7,5; 10; 13 und 15 PS erweitert. Alle halbhermetischen DWM Copeland Motorverdichter für chlorfreie Kältemittel in Esteröl-Anwendung haben nun eine Ölpumpe und die 2-Zylinder-Verdichter der DK und DL Baureihe eine mit Bronze beschichtete Lagerbuchse. Alle übrigen Verdichter haben Teflon®-beschichtete Lagerbuchsen. Als weitere Verbesserung wird durch die Anwendung eines Ventilator Drehzahlreglers bei Verflüssigungssätzen neben einer effektiven Energieeinsparung eine sehr geringe Geräuschentwicklung erreicht. **Halle 5, Stand 105**  
[www.ecopeland.com](http://www.ecopeland.com)

### CRS

#### **Kälte und Klima zum mieten**

Positiv hat sich das Geschäft mit mobilen Kühlaggregaten für Kunsteislaufbahnen entwickelt. Besondere Referenzobjekte der CRS GmbH, Marl, gab es zuletzt auf dem Marktplatz in Brüssel und am Pariser Eiffelturm. In der letzten Wintersaison wurde in diesem Zusammenhang die mit 600 Metern längste Kunsteisbahn Europas am Weltkulturerbe Kokerei Zollverein in Essen ausgestattet. Weiterhin werden mobile Kälte- und Klimaanlagen angefordert, wenn in Fabriken, Krankenhäusern oder Kernkraftwerken Kühl-, Klima- oder gar komplette Stromerzeugungsanlagen ausfallen und deshalb ganzen Produktionsstandorten ein teurer Stillstand oder gar Gefahr für Leib und Leben droht. Durch die Zugehörigkeit zur britischen Longville Group gehören neben mobilen Kälte-, Klima- und Stromaggregaten auch Heizungen, Pumpen, Trockner und Kompressoren zum Spektrum von CRS. **Halle 3, Stand 128**  
[www.crs-international.com](http://www.crs-international.com)

### ebm

#### **Energie sparen im Mittelpunkt**

Die ebm Werke GmbH & Co. KG, Mulfingen, zeigen auf 216 m<sup>2</sup> ihr umfangreiches Ventilatorenprogramm für die Kälte- und Klimatechnik. Neben den klassischen Axialventilatorenbaureihen werden auch neue Motorbaugrößen, Radialventilatoren, Gebläse und Produkte der Tochterfirmen mvl und Papst zu sehen sein. Zentrales Messe-tema wird unter anderem die Möglichkeit des Energieeinsparens durch den Einsatz intelligenter ebm-Technologien sein. **Halle 3, Stand 211**  
[www.ebm-werke.de](http://www.ebm-werke.de)

### Erba

#### **Frequenzumrichter und cpc®-Software in neuer Generation**

Die Erba Kälte GmbH, Magstadt, stellt die neuen Frequenzumrichter der MM-FEP-Baureihe vor. Zu diesen Umrichtern wurde auch die Software erweitert und steht jetzt in der Version cpc® 1.2 zur Verfügung. Die Frequenzumrichter wurden hardwaremäßig überarbeitet. So besitzen jetzt alle Baugrößen einen Thermistoreingang zur Überwachung der Motortemperatur mit intelligenter, programmierbarer Wiedereinschaltlogik. Weiterhin wurden die Klemmenanschlüsse der verschiedenen Baugrößen standardisiert, so daß ein Umdenken beim Anschluß verschiedener Baugrößen entfällt. Neben den bisher bewährten Funktionen der Software wurden in die Version 1.2 wesentliche neue Merkmale eingebaut: Es sind jetzt bis zu zwei zusätzliche Leistungsstufen ansteuerbar, es gibt eine integrierte, programmierbare Taktverzögerung des Grundlast-Verdichters sowie eine einstellbare Zu- und Abschaltverzögerung der zusätzlichen Leistungsstufen. Verwirklicht wurde ein LON-Bus-Anschluß zur Vernetzung des Umrichters als Option. **Halle 5, Stand 231**  
[www.erba-kaelte.de](http://www.erba-kaelte.de)

### Hansa

#### **Montagefreundlichkeit serienmäßig**

Das neueste Kugelabsperrventil der Hansa Metallwerke AG, Stuttgart, in „Bi-Flow“-Ausführung ist unabhängig von der Strömungsrichtung montierbar. Auf diese Wei-

se wird der Einbau erheblich erleichtert. Außerdem ist es – in Übereinstimmung mit der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG – CE gekennzeichnet. Es ist geeignet für Flüssigkeits-, Saug- sowie Heißgasleitungen und läßt sich ohne Demontage von Bauteilen einlöten. Außerdem zeigt Hansa das Meldesystem Hansatelecontrol.

**Halle 1, Stand 128**  
[www.hansametall.com](http://www.hansametall.com)

### Polenz

#### **SET FREE**

Bei der Polenz GmbH, Norderstedt, steht das Jahr 2002 unter dem Kürzel „SF“. Hier bedeutet es allerdings nicht nur „Science Fiction“, sondern „SET FREE“. Das anspruchsvolle VRF-Multisplit-System mit vielen Anwendungsmöglichkeiten steht auch im Mittelpunkt des diesjährigen Messeauftritts. „SET FREE-plus“ ist das aktuelle Prämiensystem von Polenz, an dem sich Klimapartner beteiligen können. Polenz wird des weiteren ein neues Auslegungsprogramm vorstellen, den „SET FREE-Designer“. Es ermöglicht dem Anwender, ausgehend von einer Kühl- oder Heizlastberechnung für einen oder mehrere Räume, binnen kürzester Zeit zu realisierbaren Systempläne zu gelangen. Darüber hinaus wird Polenz Fedders-Geräte vorstellen, die das Sortiment im Bereich der Fenster- und Split-Wandgeräte ergänzen werden. **Halle 3, Nr. 321**  
[www.polenz.de](http://www.polenz.de)

### Teko

#### **„Tekovativ“**

„Roofpack“ heißt die neue Gehäuselösung der Teko Gesellschaft für Kältetechnik mbH, Altenstadt, für die Außenaufstellung und einen universellen Einsatz. Neben einem rostfreien Gehäuse, besitzt das System großflächige Kondensatoren mit einer flexiblen Maschinenteknik. Roofpack ist nur ein Beispiel für den Begriff „TEKOVATIV“, hinter dem sich die Firmenphilosophie von Teko verbirgt, mit innovativen Produkten und zum Nutzen des Kunden einen Schritt voraus zu sein. Auf der Messe findet sich dieses Konzept u. a. in den Produkten, Frigodata XP der Firma Wurm, ECO-Verdampfer, dem Verbundkonzept Basicline oder der Schraubenverbundanlage Powerscrew wieder. **Halle 5, Stand 113**  
[www.teko-kaeltetechnik.com](http://www.teko-kaeltetechnik.com)