



## „Coole“ Komplettlösung für CALMAC-Eisspeicheranlagen

Das 6- bzw. 8-Pol-Package, ein kompaktes Pumpen- und Verteilermodul für den Betrieb von CALMAC-Eisspeicheranlagen, wurde von der GfKK entwickelt, wesentliche Bauteile besitzen Gebrauchsmusterschutz bzw. ein Patent. Näheres gibt es hierzu auf dem Stand 191 in Halle 1 zu erfahren.

Das 6-Pol-Package (bei Eisspeicheranlagen mit einem Flüssigkeitskühler) sowie das 8-Pol-Package (bei Eisspeicheranlagen mit zwei Flüssigkeitskühlern) sind jeweils eine vorgefertigte und werkstattgeprüfte, transportable Einheit. Sie enthält alle für den problemlosen Ablauf von verschiedenen Betriebsarten in Eisspeicheranlagen (z. B. Lade- oder Entladebetrieb) notwendigen Pumpen, Absperr- und Regelarmaturen, zugehörigen Stellantrieb, Rückschlagklappen, Meßgeräte und Füllstutzen. Die interne Verrohrung und alle Einbauteile sind komplett kältegedämmt. Die Vorteile, wie minimierter Planungsaufwand, der Fortfall komplizierter Verrohrungsarbeiten sowie das Integrieren von elektrischen Leistungs- und Steuerbaugruppen liegt auf der Hand.

## Aktuelles bei Gerling, Holz + Co.

Und zwar in Halle 6, Stand 137. GHC wartet dort mit einer ungewöhnlich breiten Kältemittel-Palette auf. Denn GHC kann das gesamte, den Kältefachleuten bekannte Kältemittelprogramm liefern, einschließlich der wichtigsten Kohlenwasserstoffe.

Im Kreis der Kohlenwasserstoffe – Ethan, Propan, Isobutan, n-Butan und Propylen – verdient vor allem das letztgenannte die Aufmerksamkeit des Kältefachmanns. Denn Propylen kann für neue Anwendungsgebiete (nicht nur Kältegroßanlagen, z. B. in der Chemie) ebenfalls eingesetzt werden. Nach Angaben von GHC ein relativ preiswertes Kältemittel mit hoher Kälteleistung. Das gilt auch für Ammoniak, das auch im GHC-Programm vertreten ist.

Neben der Kältemittel-Angebotspalette ist auch auf das vollständig neu überarbeitete zweisprachige Gasebuch (Deutsch, Englisch) von GHC als Besonderheit auf dem Markt hinzuweisen.

Vorgefertigte Package-Eisspeicheranlagen von GfKK/CALMAC erleichtern Planung und Montage. Neben der hier als Anlagenschema dargestellten 6-Pol-Package-Einheit gibt es auch eine 8-Pol-Version.



## Güntner auf der IKK

In Halle 7 auf Stand 132 wird der Wärmeaustauscher- und Kältekomponenten-Spezialist Hans Güntner GmbH mit zahlreichen neuen Produkten vertreten sein.

Neu überarbeitet wurden die verschiedenen Industriebaureihen. Die Baureihe GHN wurde dabei um einige Baureihengrößen erweitert und wird damit ein noch besseres Preis- und Leistungsverhältnis bieten. Zugleich wurde auch diese Baureihe einer Eurovent-Zertifizierung unterworfen.

Ergänzt wird die Industriebaureihe GHN um eine Ausführung mit Edelstahlrohr und zwei weiteren Geräteserien mit feuerverzinkten Wärmeaustauscherblöcken für die Kühlung mit NH<sub>3</sub>. Neu sind auch Kältemittelsammler mit einer Universalbefestigung, die es ermöglicht, den Sammelbehälter in verschiedenen Lagen zu montieren. Zusätzlich läßt sich auf dem Sammler ein Verdichter mittels Befestigungsschienen platzieren.

Eine weitere Neuheit ist die Verwendung eines ausschließlich für die Firma Güntner entwickelten Sichelventilators für die Verflüssiger und Rückkühlertypen GFH/GVH 066. Eine angepaßte Drehzahlregelung der Firma Güntner Elektronik erfüllt höchste Ansprüche an die Akustik dieser Geräte. Hybrid-Rückkühler, die Kombination aus Verdunstungskühler und Trockenkühler sowie Industrie-Rückkühler für die Kraftwerkstechnik sind die Spezialität der Firma Jäggi/Güntner (Schweiz) AG.

## GWO präsentiert HCS Evakuier- und Füllstation

Heutzutage wird es immer wichtiger, auf Marktveränderungen flexibel reagieren zu können. Dieses hat sich in der Vergangenheit insbesondere auch bei den Veränderungen im Kältemittelbereich gezeigt.

Hohe Flexibilität bietet in dieser Hinsicht die Evakuier- und Füllstation HCS, die GWO Gramkow-Werk Offenbach GmbH in Halle 8 auf Stand 116 zeigt. Sowohl für traditionelle Kältemittel als auch für brennbare Kältemittel eignet sich diese Station, die entsprechend ohne oder mit integrierter Sicherheitstechnik ausgerüstet wird. Die Evakuier- und Füllstation HCS ist sofort einsatzfähig, die integrierte Kälte-



Evakuier- und Füllstation HCS von GWO.

mittelversorgungspumpe fördert das Kältemittel aus der Flasche zum System. Ein späteres Nachrüsten der Sicherheitstechnik zum Einsatz von brennbaren Kältemitteln ist möglich. Wie bei GWO Produkten üblich, können wichtige Produktionsdaten aufbereitet und z. B. auf einem externen PC gespeichert oder auch ausgedruckt werden, was die Qualitätssicherung und die Produktionsdokumentation unterstützt.

Die Evakuier- und Füllstation HCS ist ein Teil des Programms von GWO, das auch Lecksuchgeräte, Kältemittelversorgungssysteme, Evakuierstationen, elektrische Sicherheitsteststationen und Anlagen zum Funktionstest beinhaltet. Damit bietet GWO insbesondere mittelständischen Herstellern von Kälte- und Klimageräten komplette Systeme für die Produktion.

### Erweiterte Produktpalette bei HANSA

Die HANSA Metallwerke AG, einer der führenden Hersteller kälte- und klimatechnischer Komponenten, haben ihre Produktpalette erweitert und stellen auf ihrem Ausstellungsstand 122 in Halle 4 vier neue Baureihen von Kühlanlagensteuerungen und ein neuartiges System von Schnellkupplungen für den stationären Anwendungsbereich vor.

#### Kühlanlagensteuerungen

Zum bestehenden Elektronikprogramm verstärken die HANSA Metallwerke ihre Aktivitäten auf dem Steuerungssektor. Die Steuerungen mit der Bezeichnung HES sind einsetzbar für alle denkbaren Anwendungen im kälte- und klimatechnischen Bereich, für Plus- und Minuskälteanlagen. Die Kühlanlagensteuerungen HES sind lieferbar in vier unterschiedlichen Baureihen und mit



HANSA erweitert sein bestehendes Elektronikprogramm um die Kühlanlagensteuerung HES.

den im Lieferprogramm enthaltenen Elektronikreglern HERG ausgestattet. Alle Varianten, die für die Regelung von Wechselstrom-Kühlanlagen bis hin zur Regelung von Drehstrom-Kühlanlagen reichen, zeichnen sich durch eine hohe Belastbarkeit aus.

#### Schnellkupplungen

Die neu entwickelten Schnellkupplungen für den stationären Einsatz, eignen sich besonders für sichere und absolut dichte Verbindungen an schwer zugänglichen Stellen. Hierzu zählen besonders Einsätze im Thekenbereich, oder Orte, bei denen Lötverbindungen nur unter sehr großen Schwierigkeiten zu lösen sind. Die Kupplungen sind schnell und einfach ohne großen Zeitaufwand zu montieren. Derzeit werden entsprechende Varianten für alle gängigen Abmessungen bis zur Serienreife entwickelt.

### Gastronomie-Technik für den Kältefachmann

Hagola zeigt auf seinem Ausstellungsstand 151 in Halle 1A folgende Neuheiten:

#### Prismenlochplatte

Die Prismenlochplatte hinterlässt keine Wasserränder an den Gläsern, kein stehendes Wasser wie auf Rillenablaufflächen und Lochplatten. Flüssigkeit jeglicher Art, auch in großen Mengen, fließt sofort ab.

#### Prismen-Dekorplatten

Wird von Hagola als ideale Verkleidung für Wände und Decken angesehen. Die Oberfläche – NIROSTA hochglanz – eignet sich besonders da, wo Lichteffekte gewünscht sind.

#### Großraum-Müllbox „selbstverlöschend“

Diese Großraum-Müllbox mit hohem Brandschutz (TÜV-zertifiziert) kann freistehend oder im Thekenbereich eingebaut werden. Der große NIROSTA-Sammelbehälter (45 Ltr.) erspart häufiges Entleeren. Das bedienungsfreundliche Möbel hat einen selbstschließenden, feuerschutzsicheren Einwurfschacht mit Geruchsabdichtung. Die große Müllbox kann im oberen Bereich zusätzlich mit Mogler-Kasse bzw. Schublade ausgestattet werden.

#### Umluftkühlwanne

Neue Umluftkühlwannen für Bäckerei (für 2 bis 3 Kuchenbleche) und Gastronomie (für 2 oder 3 Gastronorm-Behälter 1/1) mit fugenloser Druckschäumung, Innenkorpus in NIROSTA

gebürstet, Boden mit Gefälle zum Ablauf. Auch steckerfertig lieferbar.

#### Komplett-Theken „GN 1/1 für den Unterbau“

Diese Theken für den Unterbau (Bauhöhe 520 mm) ermöglichen zusätzlichen Kühlraum z. B. unter Kochgeräten. Geeignet für die Lagerung von Lebensmitteln oder Getränken. Auch steckerfertig lieferbar.

### Bewährtes Kugelventil in höchster Perfektion

Henry wird das Sortiment der Henry-Markenkugelventile auf seinem Ausstellungsstand 117 in Halle 1A zentral herausstellen. Besonders hervorgehoben wird das Kugelventil mit Schra-deranschlüssen. Auf der Grundlage der bewährten Bauweise von Henry mit berstsicherer Spindel bietet dieses präzisionsgefertigte Ventil höchste Perfektion. Höchste Perfektion steht für minimale Kältemittelverluste, die sich wiederum in niedrigeren Kosten und geringeren umweltschädigenden Emissionen ausdrücken.

Auf der IKK wird auch die neue Firmenbezeichnung Henry Europe eingeführt. Das Unternehmen, das sich früher Henry Valve UK Ltd nannte, hat diese Namensänderung vorgenommen, um seine Position auf dem europäischen Markt besser widerspiegeln zu können.



Henry-Kugelventil mit den optionalen Schra-deranschlüssen.

### Kaltwassersätze für Innenaufstellung und Klimakonvektoren im Splitgeräte-Design

Hafner weist auf zwei Produktgruppen auf seinem Ausstellungsstand 128 in Halle 6 besonders hin.

Zum einen werden CWA/C-Kaltwassersätze für Innenaufstellung mit Pum-

pe und Pufferspeicher gezeigt. Sie sind in Modulbauweise hergestellt, der Leistungsbereich erstreckt sich von 4 bis 10 kW, als Verdichter kommen entweder Scrolls oder hermetische Copelands zum Einsatz. Die externe luftseitige Pressung dieser Geräteserie beträgt bis zu 100 Pa, so daß auch ein mittelgroßes Kanalsystem angeschlossen werden kann. Die Kaltwassersätze mit Radialventilatoren vom Typ CWA/C 03 bis 09 sind bereits komplett mit Pufferspeicher, Pumpe sowie allen erforderlichen Sicherheitsarmaturen ausgestattet.

Zum anderen werden IDROWALL-Klimakonvektoren im Splitgeräte-Design vorgestellt. Sie bestechen durch ihre Kompaktheit, sind Wandgeräte im Design von Splitgeräten, die jedoch anstatt mit Kältemittel mit Kaltwasser betrieben werden. Die Leistungen reichen von 1 bis 2,8 kW, serienmäßig ist eine Infrarot-Fernbedienung in den Geräten enthalten.

Des weiteren zeigt Hafner kleine Kaltwassersätze bis 30 kW für Außenaufstellung mit integrierter Pumpenstation sowie die Splitgeräte Artemo, die speziell für die Wandmontage entwickelt wurden.

### HOSHIZAKI mit Eisbereitern auf der IKK

HOSHIZAKI Deutschland wird in Halle 1A auf dem Stand 143 mit seinen vielfältigen Eisbereiter-Produkten vertreten sein. Gezeigt werden neben den herkömmlichen Würfel-, Flocken- und



HOSHIZAKI-Eisdispenser Typ DCM 110EE mit einer Tagesleistung von bis zu 125 kg.

CWA/C-CWR/C, Kaltwassersätze für Innenaufstellung von RHOSS zeigt Hafner.



Crusheisbereitern die erweiterte Produktgruppe Eisdispenser. Bei diesen erfolgt die Eisausgabe hygienisch durch Knopfdruck direkt in das Glas hinein. Das kleinste Gerät, was hierbei zur Verfügung steht, produziert 12 kg/24h und hat die geringen Abmessungen 180 x 510 x 695 mm hoch. Die großen Geräte produzieren bis zu 250 kg/24 h. Alle Geräte haben einen festen Wasseranschluß und spülen ihren Wasserkreislauf in regelmäßigen Zeitabständen selbst.

### ICI KLEA präsentiert Service-Paket für den Kältemittel-Anwender

ICI Klea, führender Kältemittelproduzent und Westfalen AG präsentieren auf der diesjährigen IKK auf dem gemeinsamen Ausstellungsstand 150 in Halle 7 ihr Servicepaket. Kunden, die sich für KLEA entscheiden, erhalten Zugang zu einer dauerhaft technischen Unterstützung und einer breiten Palette an Kältemitteln, die von mehr als 100 Westfalen-Lieferstellen überall in Deutschland zu erhalten sind.

Als unterstützender Service steht u. a. zur Verfügung: selbstentwickelte Software, Internet-Anbindung und technische Beratung in Kombination mit direktem Zugang zu verschiedenen Recycling- und Entsorgungsmöglichkeiten.

Für 80 % des Bedarfs an FCKW-Austauschmitteln werden nicht-entzündliche, ungiftige Kältemittel eingesetzt,

daher betrachtet auch ICI HFKW's als eine gute Option für die Zukunft. Das Thema des Ausstellungsstandes „ICI KLEA-Service, das ist der Unterschied“ bringt zum Ausdruck, daß Service ein wichtiger Bestandteil des Klea-Angebotes ist. Bei der großen Anzahl verschiedener Kältemittel und Vorschriften ist die partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Kältemittelzulieferer und dem Anwender mehr denn je notwendig, um das richtige Kältemittel zum Einsatz zu bringen. ICI Klea stellt das komplette KLEA-Kältemittelsortiment und EMKARATE RL Esteröle während der IKK vor.

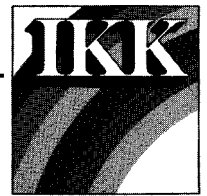
### Rohrbündel-Wärmetauscher für Direktverdampfung aus Italien

Der italienische Hersteller HPH s.r.l. (Messero bei Mailand) zeigt in Halle 1A, Stand 105, Rohrbündel-Wärmetauscher für Direktverdampfung der Baureihe EG für vielseitige Verwendungsmöglichkeiten im Bereich von Kühlung und Klimatisierung. Tauglich für R 22 und R 134a, aber auch für NH<sub>3</sub>. Vorgesehen auch zur Kühlung von Kälte-trägern wie Äthylen- oder Polypropylenglykol und anderen Kühl-solen.

Die Rohrbündel-Wärmetauscher sind aus hochwertigem Stahl gefertigt, dickwandig und mit berippten Rohren für einen Hochleistungswärmetausch versehen. Durch die Verwirbelung wird eine Kältemitelein-sparung im Füllvolu-



EG-Rohrbündel-Verdampfer kommen von HPH s.r.l. aus Italien und sind besonders tauglich zur Kühlung von ungefrorenen Kälte-trägern.



men erzielt. Der Leistungsbereich stufte sich von 20 bis 1000 kW. Die EG-Verdampfer können einen, zwei, drei oder vier Gaskreisläufe haben, auf Anfrage können sie vollständig aus Inoxstahl AISI 315 hergestellt werden.

**Mit Hupfer „schieben“ oder „stehen“**

Hupfer-Schieberegale sind besonders für Lager- und Kühlräume geeignet, in denen die Lager-Stellfläche beengt ist. Je nach Bestückung wird durch das Schieberegale 100 % mehr Lagerraum geschaffen, als bei konventionellen Regalen. Die Basiskonstruktion ist aus Chromnickelstahl, sie besteht aus 2 Bodenschienen, 2 Endanschlügen, 2 Laufwagen und einer Kreuzstrebe, die individuell angepaßt werden. Auf dem Laufwagen können alle HUPFER-Re-

Bei geschickter Ausnutzung der Lager- bzw. Kühlraumfläche läßt sich mit dem HUPFER-Schieberegale bis zu 100 % mehr Lagerfläche schaffen.



galtypen der „Normserie“ installiert werden, d. h. gleichgültig ob edelstahl-, aluminium- oder stahlbeschichtet. Weiterhin zeigt HUPFER auf seinem Ausstellungsstand 105 in Halle 2 das HUPFER-Standregal Norm 14. Hierbei

handelt es sich um ein kunststoffbeschichtetes Stahlregal aus der „Normserie“. Das Regal ist nach dem Baukastenprinzip endlos erweiterbar, außerdem ist ein Übereckenbau möglich.

**HYGROMATIK präsentiert neue Dampfluftbefeuchter**

HyLine heißen die neuen Dampfluftbefeuchter, die umweltbewußte Technik mit attraktivem Design verbinden. Der in der Mitte geteilte Dampfzylinder ist einfach zu öffnen, zu reinigen und weiterzuverwenden. Längere Zylinderstandzeiten werden durch die robuste Abschlämpmpumpe erreicht, die auch kleinere Stückchen Härtebildner in den Abfluß befördert.

Optional kann der Dampfzylinder mit der neuen Spüleinrichtung SUPER FLUSH ausgerüstet werden. Damit



HyLine heißen die neuen Dampfluftbefeuchter, die HYGROMATIK auf der IKK präsentiert.

werden im Zylinderwasser zusätzlich Turbulenzen erzeugt und deutlich mehr Härtebildner abgeschlämmt. Dieses System bringt bis zu 3fach längere Zylinderstandzeiten. Die neuen HyLine-Dampfluftbefeuchter bieten außerdem gute Zugänglichkeit aller Komponenten durch abnehmbare Gerätehauben.

Unter dem Motto „Bewährtes Konzept – neue Linie“ werden auf der IKK auch die Dampfluftbefeuchter der Compact-Line zu sehen sein: Platzsparend und kompakt, industriegerecht in funktionalem Edelstahl-Design.

Weiterhin präsentiert werden die bewährten Düsenzerstäubungssysteme von HYGROMATIK. Sie mischen Wasser und Druckluft mittels Zerstäubungsdüsen aus Edelstahl. Die Anlage erzeugt feinste Aerosole im geschlossenen System und gewährleistet somit hygienische Befeuchtung.

**Anwenderfreundliche Software COOLSTAR**

Die Software COOLSTAR, bekannt als anwenderfreundliches und exaktes Programm für alle kältetechnische Berechnungen, ist in diesem Jahr erstmals als Windows-Version erhältlich und kann auf dem Ausstellungsstand 117 der Firma JA-SOFT in Halle 3 eingesehen und beurteilt werden.

Eine Projektverwaltung, während der letzten IKK bereits in Ansätzen vorge-

stellt, ist mittlerweile fertig und bereits an einige Kunden ausgeliefert. Insgesamt wurde das Programm von JA-SOFT wieder überarbeitet, wobei auch kritische Anmerkungen aus der Anwenderschaft Berücksichtigung fanden.

**Industrielle Steinwollepaneele von ISOCAB**

In Halle 6, Stand 167 stellt ISOCAB eine neue Produktgruppe auf der Basis von Steinwollepaneele vor. Abhängig von der Densität der Steinwolle und des Paneels kann ein Feuerwiderstand von 66 bis 137 Minuten erreicht werden. Der Lambda-Wert beträgt 0,041 W/mK, die Brandklasse AO.

Die Steinwolle ist betreffend der Isolierqualität nicht mit Polyurethan-Hartschaum zu vergleichen. Jedoch wer-



Design-Panel mit Steinwolle von ISOCAB.



den Steinwolle-Paneele mehr und mehr benutzt, vor allem als Trennwände für Feuerwiderstands-Abtrennungen. Die industriellen Steinwolle-Paneele verfügen über einen Kern von druckfester Steinwolle. Die Oberfläche ist beidseitig mit verzinktem Stahlblech 0,63 mm ausgeführt. Die Deckschalen können beidseitig glatt oder leicht gesickt (liniert) produziert werden. Die Verbindung der Elemente erfolgt über ein Nut-Federsystem. Die Baubreite beträgt 1170 mm und die Paneele sind in jeder gewünschten Länge verfügbar. Die Mindestlänge beträgt 2000 mm.

### KRIWAN auf der IKK „echt cool“

Mehrere Produktschwerpunkte stellt KRIWAN auf seinem Ausstellungsstand 139 in Halle 2 in den Vordergrund seiner Messepräsentation.

#### Elektronischer Thermo-Hygrograph mit Alarmfunktion

Der KRIWAN INT 900 CD Cool Data Thermo-Hygrograph dient zur kontinuierlichen Überwachung und Aufzeichnung von Temperatur und relative Luftfeuchte. Das Gerät wird z. B. besonders in Tiefkühlräumen entsprechend der Verordnungslage eingesetzt. Die erfaßten Werte der letzten 370 Tage sind über ein zweizeiliges LCD-Klartextmenü abrufbar und werden zusätz-



Neu im Programm bei KRIWAN der elektronische Thermo-Hygrograph mit Alarmfunktion sowie ein preisgünstiger Drucktransmitter für Kälteanlagen.



lich über eine Schnittstelle zur weiteren Bearbeitung mittels PC zur Verfügung gestellt. Die Werte können auch auf einen Drucker ausgegeben werden.

#### Software für Service

Die Service-Software INT975 wurde entwickelt, um die Geräte des KRIWAN Cool Control Systems schneller in Betrieb zu nehmen. Mit der neuen Software lassen sich Kühlstellenregler sowie Verbundelektroniken parametrieren. Jede erstellte Anlage bzw. Reglereinstellung läßt sich speichern und dadurch wiederverwenden.

#### INT975 HLW Leitwarte

Seit Juni 1997 steht die überarbeitete Leitwartensoftware von KRIWAN zur Verfügung. Die Bedienung der Windows-Software wird dadurch noch einfacher. Die Bedieneroberfläche wurde geordnet und ist durch den konsequenten Einsatz von Icons sehr übersichtlich. Die Darstellung der abgespeicherten Langzeitwerte in der Wochen-/Tagesgrafik wurde wesentlich verbessert.

#### Preisgünstiger Drucktransmitter für Kälteanlagen

KRIWAN hat einen temperaturkompensierten, robusten Drucksensor mit eingebautem Meßumformer und 7/16" Druckanschluß neu ins Lieferprogramm aufgenommen. Gehäuse und Meßzelle sind aus Edelstahl und damit auch für das Kältemittel NH<sub>3</sub> geeignet. Gemessen wird der Relativdruck des flüssigen oder gasförmigen Mediums, bezogen auf den Atmosphärendruck.

#### INT975 Software für Fernabfrage

Um den Service kostengünstig zu ermöglichen, hat KRIWAN eine Software für Fernabfrage der Kälte-Leitwarte im Programm. Die Software bietet jetzt zusätzlich die Möglichkeit, alle Einstellungen einer Anlage über Laptop, Modem oder Handy, also unabhängig von einem festen Standort, vorzunehmen.

### Niggemann stellt neuen Eismwürfelbereiter vor

Erstmals anlässlich der IKK wird von Niggemann in Halle 1, Stand 147 der neue Manitowoc-Eismwürfelbereiter QM 20 vorgestellt. Mit dem Modell QM 20 bringt Manitowoc, bekannt als Hersteller von Eismwürfelbereitern mit großen Kapazitäten (80–800 kg/Tag), erstmals ein „Kleingerät“ auf den Markt. Die Kapazität des Gerätes liegt bei 20 kg/Tag. Die Vorteile der „großen“ Geräte wer-



Manitowoc-Eismwürfelbereiter QM 20 (20 kg/Tag Kapazität) verfügt als „Kleiner“ über die gleiche Technik wie die „Großen“.

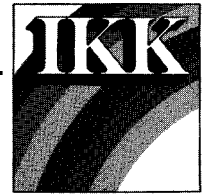
den auch auf dieses Gerät übertragen: bewährte Manitowoc-Technik (Vertikal-Verdampfer) und das Selbstreinigungssystem. Das Gerät ist volleinstaufähig, denn die Belüftung erfolgt von vorne.

### Ein Hauch von Asien weht über die IKK mit der Mitsubishi Technik 2000

In exotischem Flair präsentiert Mitsubishi Electric in Halle 2, Stand 160, eine neue Generation seiner Split-Geräte. Einer der führenden Hersteller von Multi-Systemen hat sein Produktprogramm in Technik und Design noch einmal optimiert und erweitert. Die Geräte der neuen Generation sind noch kleiner als ihre Vorgänger und dabei noch leiser. Nach eigenen Angaben bietet Mitsubishi Electric damit



Noch leiser trotz kompakter Bauweise: eines der neuen Split-Geräte von Mitsubishi Electric.



das größte Angebot an Split-Geräten auf dem europäischen Markt. Ausgestattet sind die neuen Geräte erstmals mit dem Kältemittel R 40/C. Bis 1998 sollen alle CITY MULTI-Anlagen von Mitsubishi Electric auf dieses Kältemittel umgestellt werden. Die Umstellung erfolgt so, daß die R 407C-Geräte auch mit R 22-Innen- und Außeneinheiten kombinierbar sind. Auch die Rollkolbenkompressoren sind künftig für die neuen Kältemittel R 407C und R 404A geeignet. Ein weiteres Highlight auf der IKK sind die Lossnay-Geräte. Das sind Lüftungsgeräte mit einem Wärmerückgewinnungsgrad von mehr als 70 %. Mitsubishi Electric präsentiert ein komplettes Programm von kleinen Raumeinheiten bis hin zu größeren kanalgeführten Einheiten.

**Umweltfreundliche Kältetechnik von Linde auf der IKK**

Die Werksgruppe Kälte- und Einrichtungstechnik der Linde AG, ein führender Hersteller von umweltfreundlichen und energiesparenden Kälteanlagen für industrielle Anwendungen und Super-

Linde-Kältezentrale eines Logistik Centers mit dem Kältemittel Ammoniak.



märkte, stellt auf der diesjährigen IKK in Halle 6, Stand 142, Flüssigkeitskühlsätze mit den Kältemitteln Ammoniak und Propen als einen Beitrag zur umweltgerechten Kältetechnik in den Mittelpunkt ihrer Produktvielfalt. Diese Flüssigkeitskühlsätze für Kälteleistungen bis zu 1000 kW sind ausgerüstet mit Kolben- und Schraubenverdichtern und eignen sich für die verschiedensten Anwendungen im industriellen wie auch im gewerblichen Bereich.

Durch die Verbundtechnik mehrerer kleiner Verdichtereinheiten ist eine nahezu lückenlose Anwendungsbreite gegeben, die jeden Bedarfsfall abdecken kann. Mit seinem umfangreichen Programm von Flüssigkeitskühlsätzen trägt Linde dazu bei, bereits vorfristig alle umweltgefährdenden chlorhaltigen Kältemittel durch die Kältemittel Ammoniak und Propen ersetzen zu können.

**LU-VE Contardo mit neuen Luftkühlern auf der IKK**

LU-VE S.p.A. konzentriert sich besonders intensiv darauf, die Effektivität der Wärmeaustauscher zu erhöhen und die Abmessungen dadurch reduzieren zu können. Als ein Ergebnis dieser Bemühungen wurde ein völlig neuer Wärmeaustauscher mit reduzierten Abmessungen für die neue Luftkühler Serie SHC entwickelt. Um die unterschiedlichen Markterfordernisse zu befriedigen, wurde die SHC-Baureihe er-

Neu bei LU-VE Contardo ist der SHC-Luftkühler mit reduzierten Abmessungen und trotzdem erhöhter Effektivität.



Verbesserungen hat LU-VE Contardo an seinen HA Decken-Flach-Luftkühlern vorgenommen.

weitert und in zwei Baugruppen aufgeteilt. Eine Baureihe mit Ventilator-durchmesser von 270 mm, die zweite mit 350 mm. Zu sehen auf der IKK in Halle 2, Stand 127. Die bekannte und anerkannte Luftkühler Serie HC mit Kunststoffgehäuse wurde durch eine neue Serie NHC mit Alu-Blech-Gehäuse lackiert erweitert. Beide Baureihen HC und NHC sind mit den effizienten HITEC-Wärmeaustauscher ausgerüstet. An den HA Decken-Flach-Luftkühlern wurden einige Verbesserungen vorgenommen. So wurde eine Abdeckung für den Service am Expansionsventil angebracht, die es erlaubt, das Expansionsventil einzustellen, ohne das

Gehäuse zu entfernen. Weiterhin gibt es einen neuen Ventilatormotor mit reduziertem Geräusch, auch wurde die Gehäuseoptik verbessert durch den Kondensatablauf. Die Luftkühler-Serien HP und HS wurden komplett neu designed, um die Effizienz, die Reinigung und die Kompaktheit zu verbessern, ohne die äußeren Abmessungen zu verändern. Auch gibt es neue FSC Wechselstrom-Drehzahlregler und eine Refriger-Software, die als eine der umfangreichsten Auslegungs-Softwares im Bereich der Kälte- und Klimatechnik bei der Auslegung von Luftkühlern und Verflüssigern bezeichnet wird. Diese Software arbeitet mit allen Windows-Versionen.