

***Frohe Weihnachten und
einen guten Rutsch!***



Liebe Leserin, lieber Leser,

obwohl wir uns mit großen Schritten dem Jahresende nähern, reißt die Nachfrage nach Klimatisierungslösungen nicht ab. Der extreme Sommer hat unserer Branche gutgetan und verwöhnt uns mit anhaltender Nachfrage.

Wir bieten Ihnen und Ihren Kunden Lösungen für nahezu jedes Problem. Unsere Partner haben wieder eine Vielzahl von technischen Neuerungen auf den Markt gebracht. Lesen Sie in dieser Ausgabe des Kaut-Express unter anderem über die CO₂-Verflüssigungssätze

von Panasonic, Gallettis neue Hochleistungswärmepumpen Evitech, den neuen CS-NET Manager von Hitachi sowie die neuen Kassetten- und Truhengeräte von Hisense. Oder Sie lassen sich von unseren Praxisbeispielen inspirieren. Viel Freude beim Lesen.

Ein arbeitsreiches Jahr geht zu Ende. Wir wünschen Ihnen und Ihren Lieben ein gesegnetes Weihnachtsfest mit interessanten Gesprächen und ruhigen Momenten!



Ihre Christina und Philip Kaut

PANASONIC CO₂-Revolution

Panasonic hat auf der Chillventa 2018 neben den bewährten Heiz- und Klimasystemen erstmals Lösungen für gewerbliche Kühl- und Tiefkühlanwendungen präsentiert.

Bei den Verflüssigungssätzen mit Leistungen von 4 und 15 kW setzt Panasonic ausschließlich auf CO₂ als Kältemittel. Denn CO₂ bzw. R744 ist nicht nur besser für die Umwelt, es arbeitet dank einer hohen volumetrischen Kälteleistung auch effizienter als andere Kältemittel.

So erreicht der CO₂-Verflüssigungssatz mit einer Leistung von 4 kW einen sehr hohen SERP von 1,92 bei der Minuskühlung und eine SERP von 3,83 bei der Pluskühlung (nach EN 13771-2). Die Geräte ermöglichen Normal- und Tiefkühlanwendungen im Einzelverdampferbetrieb. Dank der Panasonic Split-Cycle Technologie arbeiten die kompakten und äußerst leisen Verflüssiger um 10 bis 50 % effizienter als vergleichbare Anlagen.

Der größere CO₂-Verflüssigungssatz kann mit einer Leistung von 15 kW mit mehreren Verdampfern betrieben werden und ist für Normkühlanwendungen zwischen -5 und -20 Grad optimiert. Im Betrieb sorgt das Panasonic Transfer-Pressure-Control-System für einen konstanten Druck von 60 bar über die Jahreszeiten und hält so die Menge des benötigten Kältemittels stabil.

Dank innovativer Technik lassen sich die CO₂-Verflüssigungssätze schnell und einfach installieren. Aufgrund des einfachen Systemdesigns kann u. a. auf einen externen CO₂-Puffertank verzichtet werden. Das Außengerät vereinfacht die Montage erheblich und spart mit einem durchdachten Plug-and-Play-Konzept Installationszeit und -kosten.



Panasonic ist kein Neuling in diesem Bereich: Bis heute wurden bereits 6.600 Geräte und über 1 Million CO₂-Verdichter produziert. ■

Quelle: Panasonic Marketing Europe GmbH, 2018

PANASONIC Erster im Markt

VRF-Hybrid-Systeme: Panasonic kombiniert als erster im Markt elektrische und gasbetriebene VRF-Außengeräte in einem System.

Das neue VRF-Hybrid-System kombiniert elektrische und gasbetriebene VRF-Außengeräte und verbindet so deren Vorteile. Das erstaunliche daran und eine Weltneuheit: Die beiden Außengeräte klimatisieren mit nur einem Kältekreis.



Eine intelligente Steuerung schaltet jeweils das Gerät ein, das in Bezug auf Energiebedarf, Energienutzung und Teillastbetrieb die geringste Energie verbraucht: In den Morgenstunden, wenn die Kühllast gering ist, werden die Räume hauptsächlich elektrisch klimatisiert. Denn das elektrisch betriebene ECOi-EX-Gerät arbeitet vor allem im Teillastbetrieb sehr effizient.

Wenn die Kühllast mit zunehmender Sonneneinstrahlung deutlich ansteigt, übernimmt das gasbetriebene ECO G-VRF-System, das dann kostengünstiger im Betrieb ist. Um extreme Verbrauchsspitzen abzudecken, können beide Geräte gleichzeitig arbeiten. Auch wenn ein erhöhter Warmwasserbedarf besteht, schaltet sich die ECO-G-Gasmotorwärmepumpe zu.

Das Panasonic Hybrid-VRF-System setzt sich aus der ECO-G Gasmotorwärmepumpe, einem ECOi-EX Außengerät und der einfach zu programmierenden Hybrid-Steuerung zusammen und kann eine Kühlleistung von bis zu 85 kW zur Verfügung stellen. Im Heizbetrieb wird eine Leistung von 95 kW erreicht.

Durch die Abwärmenutzung des Gasmotors können zudem bis zu 29,1 kW (bei 65°C) für die Warmwasserbereitung zur Verfügung gestellt werden. Mit dem Hybrid-VRF-System baut Panasonic seine Marktposition als Anbieter intelligenter und energiesparender Klimasysteme aus, die vor allem im Retail- und im Hotelbereich dazu beitragen, Betriebs- und Investitionskosten zu senken. ■

Quelle: Panasonic Marketing Europe GmbH, 2018

GALLETTI Zuverlässigkeit und Effizienz

Die neuen luftgekühlten Hochleistungswärmepumpen Evitech sind für den Einsatz in gewerblichen und industriellen Bereichen konzipiert und unter anderem mit Dampfeinspritzung ausgestattet, die auch unter ungünstigen Einsatzbedingungen (niedriger Verdampfungs- und hoher Verdichtungsdruck) das Halten der Solltemperatur innerhalb der Verdichterkurve ermöglicht.

Die neue Baureihe umfasst zehn Leistungsgrößen, die im Kühlbetrieb einen Bereich von 50 - 180 kW abdecken. Eine besondere Stärke der Multi-Scroll-Einheiten ist der enorm erweiterte Arbeitsbereich, sowohl hinsichtlich der Höchsttemperatur des erzeugten Warmwassers bis zu 65 °C als auch der Mindestaußentemperatur von bis zu -20 °C bei einem durchgehenden Betrieb unter Vollast.

Durch zahlreiches Zubehör zur Reduktion der Schallemissionen lassen sich die Geräte individuell konfigurieren und somit die Kundenanforderungen betreffend Höhe des Schallpegels optimal erfüllen. Die modulare Bauweise mit v-förmigen Registern sorgt für einen optimierten Wärmetausch an der Luftseite und gewährleistet einen bestmöglichen Zugang zu den wesentlichen Bauteilen. Die gesamte Baureihe besteht aus Tandem-Lösungen mit zwei Verdichtern pro Kältekreislauf, um den Wirkungsgrad bei Teillast bezüglich der Nennbedingungen (Klasse A EUROVENT) weiter zu

erhöhen. Das optional verfügbare Hydro Smart Flow Kit erlaubt durch spezielle Konfigurationen in Bezug auf die Wasser-Strömungsrichtung eine weitere Erhöhung der Effizienz und eine Erweiterung des Arbeitsbereichs im Kühlbetrieb. Der intelligente, standardmäßig eingebaute, Regler erlaubt eine durchgehende Überwachung aller Betriebsparameter sowie der fortgeschrittenen Regel- und Konnektivitätslogiken. ■



HITACHI Neue Prospekte sind da

Folgend den umfangreichen Neuerungen unserer Produktpalette haben wir auch unsere Prospekte neu gestaltet ...

Druckfrisch und in einem neuen Look liegen unsere Printprodukte für Sie bereit: ein Prospekt mit ausführlichen Informationen zu unseren Raumklimageräten für Ihre Kunden. Und ein technisches Handbuch für Sie, in dem wir alle Geräteabmessungen, Stromlaufpläne sowie Kälte- und Elektroanschlussdaten der RAC-Baureihe zusammengetragen haben, um Sie bei Ihrer täglichen Arbeit zu unterstützen.

Die Prospekte können Sie unter www.kaut-hitachi.de sowohl herunterladen als auch die gewünschte Anzahl an gedruckten Exemplaren anfordern. Für weitere Fragen, Wünsche und Anregungen stehen wir Ihnen gerne mit dem gesamten Team zur Verfügung und freuen uns auf Sie! ■



HITACHI Neue Wandmodelle

für SystemFree-Baureihen

Die neuen Wandmodelle für System-Free-Baureihen aus dem Hause Hitachi entsprechen allen Anforderungen der heutigen anspruchsvollen Ästhetik und lassen sich optimal in moderne Räumlichkeiten integrieren. Die Gehäusekonstruktion aller 14 Modelle dieser Baureihe wurde vereinheitlicht: Zum einen weisen jetzt alle Modelle die gleiche Gerätehöhe von 300 mm auf, zum anderen sind jetzt sowohl der Infrarotempfänger als auch die LED-Anzeige an den denselben Stellen positioniert.

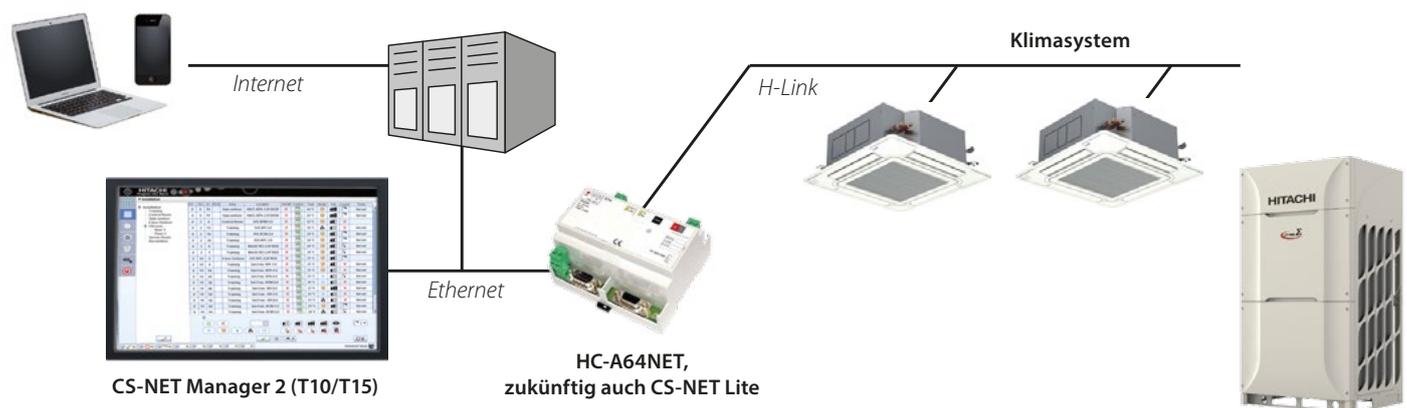


Im Geräteinneren wurde die Ventilatorreinheit weiter entwickelt, was einen niedrigen Energieverbrauch und eine verbesserte Effizienz zur Folge haben. Zudem verfügen die Modelle ab 5 kW Leistung jetzt über eine neue Turbine, die den Luftstrom optimiert und eine Schallreduzierung um bis zu 4 dB(A) im Vergleich zu Vorgängermodellen ermög-

licht. Diese neuen Wandmodelle, die ab dem 2. Quartal 2019 verfügbar sind, wird es mit 1,1 bis 11,2 kW Kältenenn- und 1,3 bis 12,5 kW Heiznennleistungen geben. Mit diesen Neuerungen steht es für uns fest: Die neuen Geräte sind in der Lage, alle Kundenanforderungen zu erfüllen und für ein komfortables Wohlfühlklima in jedem Gebäude zu sorgen. ■

HITACHI Neue Generation des CS-NET Managers

Komfortable Kontrolle von kleinen und großen Anlagen



Das weiterentwickelte autonome Zentralsteuerungssystem CS-NET Manager 2 punktet mit intelligenter Technik und ist eine Schnittstelle zwischen dem Klimaanlage-System und der Gebäudeleittechnik. Dieses System kombiniert Steuerungsfunktionalität, Wartung, Verbrauchsmanagement und Schnittstellenprotokolle. Bis zu 16 H-LINK-Gateways, die die Verwaltung von bis zu 1.024 Innengeräten übernehmen, können an dieses System angeschlossen werden.

Direkt „on Board“ ist neben der Modbus-Schnittstelle auch die Möglichkeit gegeben, eine Hotelmanagementsoftware wie Fidelio anzuschließen, um zum Beispiel den garantierten Start der Raumklimatisierung entsprechend den Kundenanforderungen zu ermöglichen. Für die Installation steht ein Konfigura-

tionsassistent zur Verfügung, der durch die logische Reihenfolge der parallel angezeigten Konfigurationsfenster den Benutzer bei der Inbetriebnahme der Anlage unterstützt. Damit steht einer einfachen Installation nichts mehr im Wege.

Über eine Client-Schnittstelle kann sich der Benutzer detaillierte Informationen zu jedem aufgetretenen Fehler und eine Problemlösung dazu anzeigen lassen. Ein Server warnt per E-Mail, falls von dem Klimasystem eine Fehlermeldung ausgelöst wird. Zur einfacheren Wartung werden alle Betriebseinstellungen der Anlage aufgezeichnet. Dies ermöglicht, Entwicklungsdiagramme für die Änderungen der Einstellungen während eines bestimmten Zeitraums zu erstellen, um den Betrieb genau zu analysieren und zu optimieren.

Standardmäßig ist eine Funktion für die Berechnung des Energieverbrauchs integriert, mit deren Hilfe der Verbrauch jeder gesteuerten Einheit gemessen, gespeichert und in Form eines Diagramms visualisiert wird.

Die Touchscreens des neuen CS-NET Managers 2 wird es in zwei Größen - 10 Zoll und 12 Zoll - geben. Die Bildschirme sind im Vergleich zu den Vorgängermodellen zwar kleiner, haben aber eine höhere Auflösung und sind durch die bessere Bildqualität benutzerfreundlicher. Dank der fortschrittlichen kapazitiven Technologie sichern die neuen Touchscreens dem Anwender ein noch komfortableres Touch-Erlebnis. Darüber hinaus sind sie schlanker (12 mm kleiner) und leichter (1,6 kg weniger) als die Aktuellen. ■

HISENSE Neue 360° Kassettengeräte

In Euroraster- & Standardausführungen

Die CP Kaut präsentiert die neuen Hisense Kassetten mit 360° Airflow zum Anschluss an Hisense VRF Systeme in den Ausführungen Euroraster und Standard. Die Geräte überzeugen nicht nur mit stylischem Design, sondern bieten auch viele Features für eine komfortable und energieeffiziente Gebäudeklimatisierung.

Die Eurorasterkassetten decken mit sechs verschiedenen Leistungsgrößen einen nominellen Leistungsbereich im Kühlbetrieb von 1,5 bis 5,6 kW, 2,0 bis 6,3 kW im Heizbetrieb, ab. Die Gerätehöhe beträgt flache 245 mm, das neue Paneel beeindruckt mit nur 10 mm Höhe. Dabei beträgt das Maß von Kante zu Kante nur 620 mm und ermöglicht somit einen von weiteren Einbauten unabhängigen Einbau in Odenwalddecken. Mit elf verschiedenen Leistungsgrößen

decken die Geräte im Standardmaß einen nominellen Leistungsbereich im Kühlbetrieb von 2,8 bis 16,0 kW, 3,2 bis 18,0 kW im Heizbetrieb, ab. Die Höhe, je nach Gerätegröße, beträgt nur 238 mm. Das Paneel weist eine Höhe von 47 mm und eine Breite von 950 mm auf.

Die neue 360° Luftführung bietet in Verbindung mit dem optionalen Aktivitätssensor und den einzeln individu-

ell ansteuerbaren Luftleitlamellen eine optimale Voraussetzung für eine zugfreie Lufteinbringung. Dabei registriert der Aktivitätssensor die Personenanzahl und Aktivität im Raum und nimmt, wenn nötig, Einfluss auf den Einstellwinkel der Luftlamellen. Im Kühlmodus wird zusätzlich mit der neuen "Hisense-Breeze 360°"-Funktion die behandelte Luft über die mit Luftaustrittsblenden versehenen Ecken des Paneels geführt. ■



HISENSE Neue Bi-Flow Truhengeräte

für Stand- und Wandmontage



Auch diese neuen universal einsetzbaren Geräte überzeugen mit elegantem Design und lassen sich optimal in moderne Wohn- und Büroräume integrieren. Stylish und flüsterleise sorgen sie dabei für bestmöglichen Komfort sowohl im Kühl- als auch im Heizbetrieb.

Für Hisense-Klimageräte typisch ist das abschaltbare LED Gehäusedisplay, das permanent über Temperatur- und Gerätestatus informiert. Die Geräte sind mit einzigartiger Bi-Flow Luftführung ausgestattet, die für eine gleichmäßige Luftverteilung und Wohlfühltemperaturen sorgt. Für eine zusätzliche Energie- und Kosteneinsparung werden optional erhältliche Aktivitätssensoren eingesetzt, die die Bewegungen in den Räumen permanent überprüfen und daraufhin automatisch die Systemleistung anpassen.

Zu weiteren Vorteilen dieser neu entwickelten Truhengeräte gehören je nach Ausführung unter anderem Frischluftzufuhr und optionale Feuchtigkeitssensoren.

Die Geräte sind für den Anschluss an Außeneinheiten jeder Hisense-Baureihe (Single- und Multisplit, PAC oder VRF) konzipiert. Je nach Ausführung decken sie einen nominellen Leistungsbereich im Kühlbetrieb von 1,7 bis 5,2 kW und 1,9 bis 5,6 kW im Heizbetrieb ab und eröffnen dadurch neue Möglichkeiten für einen monovalenten und energieeffizienten Ganzjahresbetrieb. Grundsätzlich für den Betrieb mit dem Kältemittel R32 ausgelegt lassen sich die Geräte auch mit R410A-Außeneinheiten kombinieren. Automatische Wiedereinschaltung nach Spannungsausfall ist bei diesen Geräten obligatorisch. ■

ENTFEUCHTUNG Unsere Produktpalette

für jeden Einsatzbereich

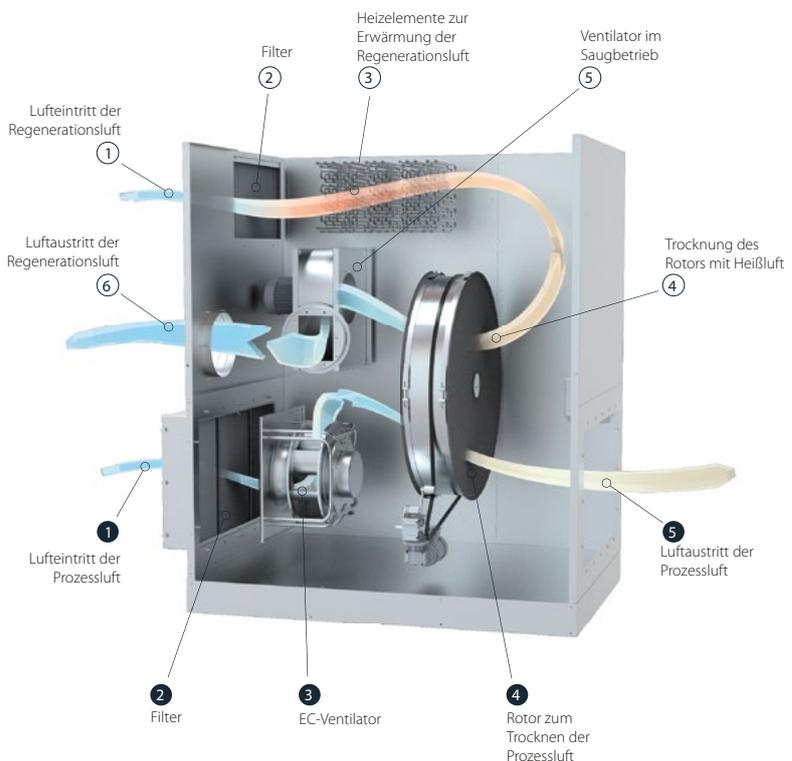
Seit über 40 Jahren sind wir auf dem Markt der Luftentfeuchtung aktiv und bieten Ihnen sowohl Lufttrockner als auch Raumentfeuchter bis zu einer enormen Leistungsgröße von ca. 300 kg/h Entfeuchtungsleistung an. Hierzu gehören kleinere Wohnraumentfeuchter und Schwimmhallenentfeuchter für den Privatanwender bis hin zu einer komplexen industriellen Prozessluftkonditionierung.

Kondensationstrockner werden hauptsächlich für erreichbare relative Feuchten bis ca. 45 % r. F. bei Temperaturen von ca. 15 bis 30 °C eingesetzt. Kleinere Wohnraumentfeuchter werden meist in Keller- und Lagerräumen zum Schutz vor Schimmel und zum Werterhalt verwendet. Größere Luftentfeuchter finden häufig in Werkstätten, Trockenräumen von Mietshäusern und größeren Lagerstätten Anwendung.

Bautrockner kommen regelmäßig im Handwerk, bei Malerarbeiten und Schadensanierern zum Einsatz. Robustheit, eine einfache Anwendung, eine platzsparende Stapellagerung und die Verbrauchsabrechnung stehen dabei im Vordergrund.

Schwimmhallenentfeuchter als Truengeräte für kleinere Becken bieten eine kostengünstige Möglichkeit, ohne Lüftungsanlage die gewünschten Raumluftzustände hinsichtlich der Feuchte und Temperatur zu halten. Heizregister können insbesondere bei engen Platzverhältnissen zur Deckung der Heizlast integriert werden. Schwimmhallenentfeuchter als Kanalgeräte werden bei größeren Becken und einer höheren Beckenfrequenz durch Personen oder Wasserattraktionen verwendet. Durch ein angeschlossenes Kanalsystem können Glasflächen der Schwimmhalle zusätzlich mit getrockneter Luft angeblasen werden, um eine Taupunktunterschreitung bei kalten Außenverhältnissen zu vermeiden.

Adsorptionstrockner können zur Trocknung, zum Erreichen von sehr niedrigen Feuchten oder zur Nachrüstung



Prozessverlauf der Adsorptionstrocknung

einer geregelten Entfeuchtung eingesetzt werden. Selbst bei Anwendungen in Tiefkühlhäusern werden sehr niedrige Taupunkte zum Schutz vor einem Vereisen von Bauteilen und Fußböden erreicht. Zu den Anwendungsgebieten zählen beispielsweise Betriebe der Glasverarbeitung, Labore, die Pharma- und Lebensmittelindustrie, Produktionsstraßen für Tabletten, Pulver und Granulate, Eissporthallen, Brauereien und Windkraftanlagen.

Ein besonderes Augenmerk bei der Anlagenplanung im Industrie-, Pharma- und Laborsektor sowie im Bäder- und Wellnessbereich sollte auf die Luftentfeuchtung gelegt werden. Insbesondere die Kenntnis über die zu verarbeitenden Materialien und tiefe Oberflächen-Temperaturen, die zu einer Taupunktunterschreitung und dadurch zu einem Kondensatanfall führen können, ist hilfreich. In der Glasproduktion kann z. B. ein leichter Überdruck im Raum sowohl bei einer kontrollierten Frischluftversorgung für anwesende Personen wie auch bei einer Reduzierung von Infiltrationsluft dienlich sein. Dadurch kann die benötigte Entfeuchtungsleistung, gerade bei Adsorptionstrocknern, klein gehalten werden.

Einen weiteren Punkt stellt die genaue Analyse von Feuchtequellen dar. So sind die zu erwartenden Feuchtelasten teilweise nicht unerheblich. Dazu zählen z. B. Schleif-, Erodier- und Fräsmaschinen, Duschen, Dampfsaunen und Industriespülmaschinen. Teilweise können durch die geplante Anordnung von gezielt platzierten Absaugungen sehr hohe Spitzenfeuchtelasten reduziert werden. ■

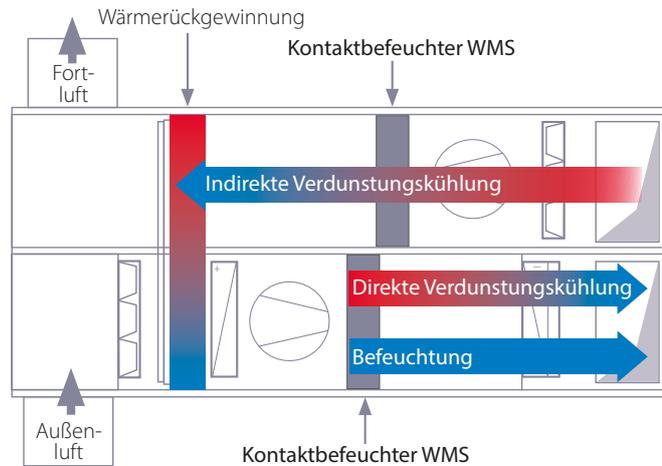
Einem weiteren Punkt stellt die genaue Analyse von Feuchtequellen dar. So sind die zu erwartenden Feuchtelasten teilweise nicht unerheblich. Dazu zählen z. B. Schleif-, Erodier- und Fräsmaschinen, Duschen, Dampfsaunen und Industriespülmaschinen. Teilweise können durch die geplante Anordnung von gezielt platzierten Absaugungen sehr hohe Spitzenfeuchtelasten reduziert werden. ■



Matthias Raddy
Abteilung Luftbe- und entfeuchtung
Fon: 02 02 - 26 82 157
Email: matthias.raddy@kaut.de

BEFEUCHTUNG Erweiterte Optionen für WMS

Der weiterentwickelte WMS-Verdunstungsbefeuchter von DriSteem



Das „Adiabate Befeuchtungssystem WMS“ von DriSteem® mit integrierter Vapor-Logic Regelung und UV-Entkeimung ist nach weiterer Entwicklungsarbeit mit zusätzlichen Optionen lieferbar.

- Für höhere Luftgeschwindigkeiten über 3,4 m/s sind Tropfenabscheider mit den Kontaktkörpern lieferbar.
- Die Steuerung, das Niveauregelsystem und die Kontaktkörper sind für den Betrieb mit Osmosewasser modifiziert worden. Hieraus ergibt sich der Vorteil, dass der Wasserverbrauch durch geringere Absalzwassermengen reduziert

werden kann. Ebenso ist nach der VDI 3803.1 der Einsatz für die Zuluftbefeuchtung von EDV-Räumen möglich.

- Durch eine Betriebsweise mit reduziertem elektrischem Leitwert des Umlaufwassers verlängert sich die Standzeit der Kontaktkörper, wodurch Kosten für den laufenden Betrieb reduziert werden können.

Das DriSteem® Kontaktbefeuchtungssystem kann in RLT-Geräte und Kanalsysteme eingebunden werden. Bedingt durch die systemspezifische Eigenschaft der Befeuchtung mit Wasser

ergeben sich beispielsweise folgende Einsatzgebiete:

- Anlagen, in denen zu wenig elektrische Energie oder auch kein Gas für die Dampfbefeuchtung zur Verfügung stehen, können mit einem WMS-Kontaktbefeuchtungssystem ausgerüstet werden. Voraussetzung dafür ist die Bereitstellung der benötigten Heizleistung.
- Abkühlung des Abluftstroms vor einem Fortluft-Wärmeübertrager oder Kreuzstromwärmetauscher für den Sommerbetrieb zur Entlastung der Kältemaschine. ■

PERFEKTE Gebäudeintegration

Panasonic Mini-ECOi Multisplit-system für das aufwendig sanierte ehemalige Rathaus in Erlensee

Die Firma Ikanos konzipiert und entwickelt erfolgreich Webseiten und Applikationen für Unternehmen aller Branchen. Um auch in Zukunft einen kühlen Kopf zu bewahren, hat sich die Firma Ikanos an Kaut gewandt. Da das alte Rathaus von Erlensee aufwendig renoviert wurde, war es dem Gebäudebesitzer besonders wichtig, dass die Klimaanlage möglichst unauffällig installiert wird. So fiel die Wahl schnell auf das neue kompakte Mini ECOi Multi System von Panasonic. Mit nur einem Lüfter in der Außeneinheit und der sehr hohen Ener-



Denkmalgeschütztes Gebäude mit Kältemittelleitung in vertikalem Fallrohr

gieeffizienz war man sich schnell einig. Da die Verrohrung der vier Inneneinheiten die Fassade optisch nicht beeinträchtigen durfte, wurde die Steigleitung in einem Fallrohr für die Dachentwässerung

verlegt. Die Novacool Kälte- und Klimatechnik GmbH aus Hanau hat die technischen Anforderungen perfekt und zur Zufriedenheit aller Beteiligten umgesetzt. ■

VORBEI

mit Schwitzen und Frieren

Acht Kaut-Galletti Kältemaschinen sorgen für ein gutes Raumklima in der Stadtverwaltung Paderborn

Die Stadtverwaltung Paderborn befindet sich in einem Gebäudekomplex, der aus vier Bürotürmen besteht, die über kleine Brücken miteinander verbunden sind. Die Türme haben einen großen Anteil an Verglasung, was einen erhöhten Kühl- und Heizbedarf mit sich bringt. Schon bei der Gebäudeerrichtung 1999 wurde die Betonkernaktivierung als Basis für die Raumtemperierung vorgesehen.

Bei der Betonkernaktivierung wird den Wänden und Decken eines Gebäudes thermische Energie zugeführt, mit der je nach Temperaturniveau, die Räume gekühlt oder beheizt werden können. Die Oberflächen dienen somit als großflächiger Speicher und Wärmeübertragungsfläche. Für die Verteilung der Energie werden vorgefertigte Rohrsysteme verwendet. Aufgrund der Größe der betonkernaktivierten Fläche können niedrige Wassertemperaturen im Heizen sowie hohe Wassertemperaturen im Kühlen genutzt werden. Letzteres ist auch dringend notwendig, um im Kühlbetrieb die Kondenswasserbildung bei Taupunktunterschreitung zu vermeiden. Diese Wassertemperaturen ermöglichen zudem höhere Leistungszahlen und damit einen effektiveren und wirtschaftlicheren Betrieb für die Kaltwasser- und Heizwarmwasser-Erzeuger.



Galletti-Außeneinheiten auf dem Dach eines der Bürotürme

Mit der Prüfung der Möglichkeit, dieses bestehende System in das Klimatisierungskonzept einzubeziehen, wurde der Kälte-Klima-Fachbetrieb b.schäfers - Heizung, Lüftung, Kälte, Sanitär GmbH aus Bad Driburg beauftragt. Nach der Ortsbegehung und Sichtung der vorliegenden Dokumentation entschied man sich für den Einsatz der luftgekühlten Maschinen von Kaut/Galletti sowohl in reiner Kühl- als auch in Wärmepumpenausführung.

Grundsätzlich sind die Geräte in drei Varianten in Bezug auf der Anzahl der Kältekreisläufe sowie Verdichteranzahl konfigurierbar. Für dieses Projekt ist die Lösung mit zwei Verdichtern in einem einzigen Kühlkreislauf ausgewählt worden, wodurch hohe Teillastwirkungsgrade ESEER-/SEER- und SCOP Werte erreicht werden. Die Wärmepumpen stellen Energie für die Kühlung und

Beheizung der Massivbetondecken der Räumlichkeiten zur Verfügung. Die Kaltwassersätze dienen lediglich als Unterstützung der Kühlperiode und sind mit der Lüftungsanlage gekoppelt. Zur Entkopplung der Wärmepumpen und dem Betonkernaktivierungssystem dienen Trenntauscher, die den frostsicheren Einsatz der außen aufgestellten Wärmepumpen ermöglichen. Alle Maschinen sind mit elektronischen Expansionsventilen ausgestattet, um die Effizienz bei Teillasten weiter zu maximieren. Um den Aufstellanforderungen gerecht zu werden, sind die Wärmepumpen und Kaltwassersätze in schalldämmter leiser Version gewählt worden. Zudem reduzieren integrierte Hydraulik-Kits bestehend aus Pumpe, Speicher und Ausdehnungsgefäßes den Platzbedarf für installierte Technik erheblich. Im Zuge der Montage wurden die defekten alten Maschinen demontiert und fachgerecht entsorgt. Eine optimale Zusammenarbeit aller Beteiligten sorgt für die Zufriedenheit des Betreibers. ■



Shahab Keshawarz
Vertrieb Kaltwassersysteme
Fon: 02 02 / 26 82 153
Email: shahab.keshawarz@kaut.de

ENTSPANNTES Shoppen

Mit hocheffizienten VRF Systemen von HITACHI wird die nachträgliche Klimatisierung der Bestandsgebäude zum Kinderspiel.



Mit 4-Wege Eurorastermaß-Kassetten klimatisierter Verkaufsraum

Im Zuge von Umgestaltungsarbeiten der Filiale einer großen Textilkette in Parchim sollten auch direkt die Verkaufsräume klimatisiert werden. Auf der Suche nach einer fachgerechten Lösung trat das Facility Unternehmen an den HITACHI Fachpartner Kälte-, Klima- und Versorgungstechnik GmbH aus Parchim heran, der gemeinsam mit der Firma Hans Kaut GmbH & Co. ein maßgeschneidertes Konzept erarbeitete.

Dieses Konzept sah vor, ein hocheffektives HITACHI VRF-System einzusetzen. Im Gebäudeinneren sollten dabei neue kompakte RCIM 4-Wege Mini Eurorastermaß-Kassetten mit 7,1 kW Kühlleistung installiert werden. Die neu designte Blende dieser bewährten Kassettengeräte wurde für Euro-Rastermaßdecken konzipiert und schließt genau mit dem Raster ab. Der große Vorteil dabei ist, dass die Kassette im Deckenspiegel auch direkt neben vorhandenen Leuchten oder anderen Einbauelementen montiert werden kann. Neben zahlreichen Features, wie z. B. einzeln einstellbare Lamellen oder der (optionale) Motion-Sensor, ist die hohe Nennkälteleistung von 7,1 kW einer Rastermaßkassette derzeit einzigartig auf dem Markt.

Um der Wärmelast „Herr zu werden“, wird eine Gesamtkälteleistung von 40 kW benötigt. Die eingesetzten Set-Free-Außeneinheiten haben genug Leistung für die effiziente Klimatisierung mittlerer und größerer Gewerbe. Im Übrigen arbeiten alle HITACHI VRF-Systeme mit sehr geringen Kältemittelfüllmengen und sind Eurovent zertifiziert.

Zur Planung des VRF-Systems bot sich idealerweise die spezielle Hitachi Auslegungssoftware an, mit der man komfortabel die erforderlichen Komponenten zusammenstellt. Darüber hinaus werden das komplette Verrohrungsschema visualisiert sowie sämtliche Rohrdimensionen, Massen und Kältemittelfüllmengen ermittelt, sodass in einem Zug eine komplette Dokumentation der Anlage zur Verfügung steht. Auch vereinfachte Verrohrung und umfangreiche Steuerungsmöglichkeiten machen die Planung von Projekten jeder Größenordnung äußerst komfortabel.

Die Vorteile der vereinfachten Verrohrung haben sich insbesondere bei diesem Projekt bezahlt gemacht, da hier die Außeneinheit problemlos ebenerdig aufgestellt werden konnte, sodass nur eine Kernbohrung notwendig war,

um im zukünftigen Verkaufsraum die Kältemittelleitungen mit entsprechenden Verteilern zu den Innengeräten zu führen. Der Aufbau des Systems schlug bei dieser Einbausituation mit nur einem ausgesprochen minimalen Zeitaufwand zu Buche. Die Inbetriebnahme erfolgte „Plug and Play“ mittels automatischer (wahlweise auch manueller) Adressierung.

Mit zuverlässiger Technik und entsprechend professioneller Planung und Ausführung konnten alle Beteiligten dem Termindruck bis zur Eröffnung der Filiale äußerst gelassen entgegensehen. ■

Bildquelle: Kälte-, Klima- und Versorgungstechnik GmbH



Gerald Crome
Hans Kaut GmbH
Fon: 0 40 - 25 40 68 920
Email: gerald.crome@kaut.de



Dachinstallation der Außeneinheiten

KOMFORT IM FOKUS im Hotel Hasen in Kornwestheim

Die "Renninger Hotels- und Gastronomie" ist ein Haus, in dem die „Schwäbische Gastlichkeit“ großgeschrieben wird. Neben der mehrfach ausgezeichneten Küche steht Familie Renninger mit mehreren Hotels im Raum Kornwestheim bei Ludwigsburg für Tradition, Qualität und hohe Gästezufriedenheit.

Vor Kurzem wurde nun das Hotel Hasen erweitert und aufwendig saniert. Damit der Gast auf keinerlei Komfort verzichten muss, entschied sich die Familie Renninger für effektive Klimatisierung der neuen Räumlichkeiten. Den Planungsauftrag erhielten die hjp-Architekten aus Ludwigsburg, der Montageauftrag wurde der Fa. Schanz GmbH Kälte und Klimatechnik aus Schwaikheim erteilt. Gemeinsam fiel die Entscheidung auf ein hocheffizientes VRF-System von Hisense.

In einem modernen und lichtdurchfluteten Neubau sorgt die Hisense Deckenkassette für eine zugfreie Temperierung. Die hellen und großzügigen 42 Zimmer sind barrierefrei erreichbar und verfügen ebenfalls über eine individuelle Klimatisierung. Die im Eingangsbereich der Zimmer untergebrachten superflachen Hisense Kanalgeräte wurden innerhalb

der Abhangdecken verbaut und mit Luftansaug- und -auslassgittern versehen. Diese Bauweise garantiert neben niedrigen Schallemissionen eine optimale Luftverteilung.

Alle installierten Geräte verfügen über eine moderne Bedieneinheit in Form von hintergrundbeleuchteten Kabelfernbedienungen mit Touchfeld-Sensoren. Weiterhin wurden sämtliche Geräte über eine zentrale programmierbare Schnittstelle mit für den Hotelbetrieb typischen Fensterkontakten ausgestattet. Zwei hocheffiziente und leise Hisense VRF-Außeneinheiten wurden auf dem Flachdach installiert.

Die Konstruktion der VRF-Systeme bietet dem Anlagenbetreiber viele Vorteile: Geringe Rohrleitungsquerschnitte, kompakte Innen- sowie Außengeräte mit geringem Gewicht, individueller Anla-

genbetrieb, Kühl- und/oder Heizbetrieb bei 3-Leiter Systemen und geringe Betriebs- und Wartungskosten sind nur einige der Argumente für die dezentrale Gebäudeklimatisierung mit der VRF-Technik. Dabei steht der hohe Komfort im Fokus, der neben der angenehmen Temperatur und Luftfeuchte auch durch äußerst niedrige Schallemissionen und optimale Lufteinbringung unterstrichen wird. ■



Guido Jansen
Vertriebsleiter der CP Kaut GmbH
Fon: 02 02 - 693 867 661
Email: guido.jansen@kaut.de

KAUT IN BOLOGNA

15 von den Galletti-Werken und dem Rahmenprogramm begeisterten Kunden waren dabei

Los ging es am 19.09.2019 um 6:00 Uhr am Flughafen Frankfurt mit einer kurzen Vorstellung und einem Frühstück zur Einstimmung mit Cappuccino, Espresso und Ciabatta. In Bologna angekommen fuhren wir direkt mit zwei Bussen, in denen wir lautstark mit dem Modern Talking Hit „Cherry Cherry Lady“ begrüßt wurden, zu Galletti weiter. Im Anschluss an einen kleinen Snack starteten die Vorträge über die Galletti Gruppe und deren Produkte mit darauffolgender, sehr interessanter Werksführung. Anschließend ging es per „Cherry Cherry Lady“-Bus zur Firma Cetra, dem nächsten Galletti-Werk. Nach dieser Werksbesichtigung erkundeten wir auf eigene Faust Bologna, bevor wir uns um 20:00 Uhr zum gemeinsamen Abendessen trafen. Nach einem typisch italienischen Essen der Spitzenklasse mit sehr gutem Wein und super Stimmung verabschiedeten sich die Letzten um 3:00 Uhr morgens.

Am nächsten Tag wurde das Hiref-Werk besichtigt - ebenfalls eine Marke der Galletti-Gruppe. Mit einer Stadtführerin erkundeten wir abends die beeindruckende Stadt und ihre versteckten



Kaut-Kunden und Mitarbeiter bei der Besichtigung des Ferrari Museums in Modena

Sehenswürdigkeiten, darunter alte Kirchen und Kirchtürme, die liebevoll restauriert werden. Auch Herr Ducati hatte die Restaurierung eines Turms veranlasst, um einen Luxustempel der Gastronomie zu errichten. Hier aßen wir, beeindruckt vom Gebäude und der exzellenten Küche, zu Abend. Bei gutem Wetter ließen wir den wunderschönen Abend am Platz vor der Basilika di San Petronio um 4:00 Uhr morgens ausklingen.

Am Freitag standen Ducati und Ferrari im Fokus. Um 10:30 Uhr konnten wir in Modena bei Ferrari jeweils zu zweit

in Begleitung eines Guides mit einem roten Sportwagen bei herrlichem Sommerwetter eine große Runde drehen. Nach zehn Minuten, vorbei an „Ferrari Formel 1“ und weiter auf Landstraßen mit einer Geschwindigkeit von über 200 km/h, kehrten alle mit leuchtenden Augen zurück. Nach dieser tollen Erfahrung stand das Ferrari Museum auf dem Plan.

Auf dem Weg zu einer ebenfalls aufschlussreichen und köstlichen Balsamico-Verköstigung ließen wir gemeinsam die Eindrücke Revue passieren. Vor der Abreise entschieden wir uns noch, auf dem Weg zum Flughafen einen Zwischenstopp bei der Firma Ducati einzulegen und auf eigene Faust das Museum zu erkunden. Zurück in Frankfurt angekommen bedankten sich alle begeisterten Teilnehmer für das erlebnisreiche Superevent der Firma Kaut. ■



Frank Cox
Planungsberater Frankfurt
Fon: 0 61 09 - 69 68 293
Email: frank.cox@kaut.de



CHINA-REISE 2019

Wir feiern unser 5jähriges und...

laden Sie ein, mit uns das spannende Land der gewaltigen Gegensätze zu erkunden.

Im Oktober/November 2019 reisen wir zu unserem Partner Hisense nach China und freuen uns auf Ihr Mitkommen. Realisieren Sie einfach vom 01.10.2018 bis zum 31.09.2019 mit Hisense Klima- und Heizsystemen einen nettofakturierten Umsatz in Höhe von 100.000,00 € zu Ihren Standardkonditionen und fliegen Sie kostenfrei mit!

Für weitere Informationen stehen Ihnen gerne wie gewohnt Ihre Ansprechpartner der CP Kaut GmbH zur Verfügung. ■

TECHNIKER

Seminare

Der frühe Vogel fängt den Wurm!



Auch im Jahr 2019 lädt die Alfred Kaut zu ihren bewährten Technikerseminaren rund um Panasonic-Gerätetechnik ein. Neben den theoretischen Informationen zu den Produktinnovationen und der GLT-Technik beinhalten die Seminare im Schulungszentrum Wuppertal praktische Tipps zum Handling von Störungen und Serviceleistungen.

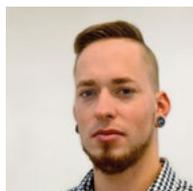
Die Seminare in den Regionen vermitteln dagegen ausschließlich theoretische Inhalte. Unsere Intensivseminare in Wuppertal sind für max. zwölf Teilnehmer konzipiert. Sichern Sie sich rechtzeitig Ihren Platz für einen Seminartermin Ihrer Wahl: Auf www.kaut.de finden Sie weitere Informationen sowie die Anmeldemöglichkeit.

Mi., 23.01.2019	Wuppertal
Mi., 30.01.2019	Ingolstadt, NL München
Do., 31.01.2019	Velburg, NL Nürnberg
Mi., 13.02.2019	Wuppertal
Mi., 20.02.2019	Wuppertal
Di., 12.03.2019	Leipzig, NL Dresden
Mi., 13.03.2019	Berlin, NL Berlin
Di., 26.03.2019	Wuppertal

KAUT Unsere neuen Mitarbeiter



Ulrich Krause
Alfred Kaut & Co.
NL Frankfurt
Backoffice



Christian Linke
CP Kaut & Co.
NL Dresden
Vertrieb



Marika Junger
Alfred Kaut & Co.
NL Dresden
Backoffice



Martin Peikowski
CP Kaut & Co.
NL Berlin
Vertrieb