



Optimales Spielklima für eine Sportsbar in Frankfurt

Die Sportsbar wurde 2017 im Zuge der Erstellung eines Fachmarktzentrums neu gebaut und mit einer Lüftungsanlage versehen. Zur Verbesserung der Luftqualität wurde ein Teil der Lüftung mit Außenluft beaufschlagt, für die Beheizung ein E-Heizregister in der Lüftungsanlage vorgesehen. Schon im Herbst hat sich herausgestellt, dass ein Defizit an Heizleistung bestand. Vorgabe des Investors war ein leicht nachzurüstendes System, mit dem effizient geheizt werden kann.

Der Kälte-Klima-Fachbetrieb „COOL-THERM Kälteanlagen und Wärmepumpen GmbH“ aus Alzenau erhielt den Auftrag zur Planung und Ausführung. In Zusammenarbeit mit der Kaut Niederlassung Frankfurt wurde eine VRF-Anlage mit Kassettengeräten geplant. Die Entscheidung für Kassettengeräte resultierte aus den sehr hohen Decken, für die Panasonic Kassetten perfekt geeignet sind. Um im Eingangsbereich den Kälteeintrag so gering wie möglich zu halten, wurde eine zweiseitig ausblasende Kassette direkt über der Eingangstür positioniert. Die komplette Regelung realisierte man über zwei leicht zu bedienende Fernbedienungen hinter der

Theke, die dem Personal eine einfache und flexible Bedienung ermöglichen. Eine 33 kW Außeneinheit der extrem effizienten ME2-Serie von Panasonic in Verbindung mit sechs vierseitig ausblasenden Kassetten war schnell installiert.

Die Entscheidung für Kassettengeräte resultierte aus den sehr hohen Decken, für die Panasonic Kassetten perfekt geeignet sind.

Dabei kam ein weiterer Vorteil der VRF-Systeme zum Tragen: Die Möglichkeit der Rohrverlegung in den bereits vorhandenen Kabeltrassen.

Panasonic Die neuen TKEA-Klimasysteme

Gerade bei der Kühlung von Serverräumen sind zuverlässige Klimageräte gefragt. Speziell für diesen Bereich hat Panasonic die bewährten PKEA-Innengeräte für den professionellen Einsatz weiterentwickelt und mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R32 ausgestattet. Da Serverfarmen permanent Wärme produzieren, sind diese Geräte für den Dauerbetrieb konzipiert. Damit die Kosten niedrig bleiben, arbeiten die Klimageräte äußerst sparsam und erreichen die Energieeffizienzklasse A+++.

Um die Klimatisierung von wichtigen Server-Installationen sicherzustellen, sind die Geräte mit einem speziellen Regler ausgestattet, mit dem es möglich ist, parallel ein zweites Back-up-System mit eigenem Innengerät und einem zweiten

Außengerät zu steuern. Der Regler kann im Serverraum installiert werden und koordiniert die beiden Systeme. Eine Redundanzschaltung sorgt für Sicherheit. Sollte tatsächlich einmal eine der beiden Klimaanlage ausfallen, übernimmt das zweite System. Gleichzeitig sendet der Regler eine Fehlermeldung an die Administratoren. Damit die Belastungen des Dauerbetriebs reduziert werden, schaltet der Regler automatisch alle 12 Stunden auf das andere Klimasystem um. Neben der Koordination des Back-up-Systems überwacht der Regler permanent die Temperatur und meldet kritische Temperaturen an die Administratoren weiter. Dank ihrer exzellenten Effizienzwerte und der intelligenten Steuerung können die Panasonic Systeme, die jetzt TKEA



Kabel-FB
Im Lieferumfang
enthalten



CZ-TACG1
Panasonic
Internet-
Steuerung

heißen, bis zu einer Außentemperatur von -20°C eine äußerst zuverlässige und kostengünstige Kühlung gewährleisten. Die Geräte sind mit Leistungen von 2,5 bis 7,1 kW lieferbar.

TecnAir Klimaschrank zur Qualitätsverbesserung



In Michelstadt werden für den weltweiten Einsatz Lötmaterialien produziert. Für eine optimale Einhaltung wichtiger Qualitätsstandards bei der Herstellung von Lötpasten sind konstante Temperatur und Feuchte unabdingbar.

So hat sich der Geschäftsführer der Almit GmbH an den Kälte-Klima-Fachbetrieb BK-Technik OHG gewandt, der mit der Planung und Ausführung der Raumklimatisierung beauftragt wurde. Die Umsetzung erfolgte mit einem Klimaschrank von TecnAir LV, der eine konstante Feuchte und Temperatur in den Produktionsräumen sicherstellt. Der Klimaschrank wurde oberhalb der Decke

installiert, die Luft wird über mehrere Deckeneinlässe in den Raum eingebracht. Um auch den Mitarbeitern eine optimale Arbeitsumgebung zu bieten, kamen zur Geräuschreduzierung Schalldämpfer und zur Luftverbesserung Frischluftzufuhr zum Einsatz. Die Abluft wird über eine zentrale Absaugung realisiert.



Hisense Neuheiten in jedem Bereich

Unser Lieferant Hisense bietet auch in diesem Jahr viele Highlights und Neuerungen im kompletten Produktportfolio. Hier ein Auszug:

RAC Mono-Split: TQ-Energy 2 mit Energieeffizienzklasse A+++ / A++ in den Leistungsklassen 2,6 und 3,5 kW sowie A++ / A+++ in den Leistungsklassen 5,0 und 7,0 kW. "New Comfort" Geräteserie jetzt mit Kältemittel R32. Optional externe, potenzialfreie Ein/Aus Schaltung möglich.

RAC Multi-Split: Drei neue Gerätegrößen von 7,0 bis 10,0 kW nominale Kälteleistung mit Kältemittel R32. Die Geräteserie FreeMatch 5in1 mit kompletter Überarbeitung und Erweiterung. Lieferbar in drei Leistungsstufen 12,5, 14,0 und 16,0 kW Kälteleistung, Kältemittelfüllung R410A.

PAC Klimasysteme: Serie 2 mit kompletter Überarbeitung, neue Gerätegrößen, alle Systeme verfügen über eine potenzialfreie Ein/Aus Schaltung, sowie optionale Störmeldung. Einzelne Geräte-

kombinationen auch für den Simultansplitbetrieb freigegeben.

RAC und PAC Steuerungssysteme: Neue Hi-Smart AC App, neue Fernbedienungen, Simultansplit-Steuerungen.

VRF-Systeme: Neue Auslastungsverhältnisse der Außeneinheiten, höhere Kompatibilität zu Inneneinheiten, Erweiterung der Einsatzgrenzen, neue Hotelfernbedienung, universeller Aktivitätssensor, Überarbeitung der Auslegungsoftware.

Hitachi VRF Sigma

Die VRF Sigma von Hitachi wurde speziell für eine einfachere Installation, Inbetriebnahme und Wartung „neu“ entwickelt. Die flexible und modulare Systembauweise ermöglicht höhere Leistungen mit weniger Einzelmodulen, das bedeutet weniger Platzbedarf, weniger Rohrverbindungen und eine installationsfreundliche Ausführung. Die verbesserte Energieeffizienz wird durch einen neuen, revolutionären DC-Inverter-Scrollverdichter, einen neuen Wärmetauscher, der die Form eines Sigma hat, sowie ein neues Lüfterdesign für die Verbesserung des Luftstroms erreicht. Alle Außengeräte sind kompatibel mit den SystemFree Innengeräten, einschließlich der neuen HydroFree Wassermodule.

Die Einzelmodule sind von 22,4 bis 67,0 kW Kältenennleistung bei der Standardversion und von 14,0 bis 50,0 kW bei der High COP Version verfügbar. Es können max. bis zu vier Module kombiniert werden, so dass bei der Standardversion eine max. Kältenennleistung von 268,0 kW erreicht werden kann und bei der High COP bis zu 201,0 kW Leistung möglich sind. SMOOTH DRIVE CONTROL ist in 0,1 Hz Schritten möglich, so dass der Kältemittelmassenstrom im System noch feiner und effizienter geregelt werden kann. Systeme können bis zu einem Höhenunterschied von 110 m zwischen Innen- und Außengerät aufgebaut werden. Standardmäßig steht ein statischer Druck von bis zu 80 Pa an den neuen Lüftereinheiten zur



Verfügung. Die bewährte 2- oder 3-Leiter Technik wurde selbstverständlich bei der SIGMA beibehalten.

Gewinner Moskau-Trip zur Fußball WM

Die glücklichen Gewinner der Verlosung der WM Eintrittskarten - gesponsert von CP Kaut und Hisense - verbrachten drei ereignisreiche Tage in der russischen Hauptstadt Moskau. Bereits mit Ankunft auf dem Flughafen Wnukowo begann eine internationale Fußballfeier, die vor allem durch die Kostüme der Südamerikaner geprägt wurde. Rund um den Roten Platz wurde bis in die Nacht ein riesiges Fußballfest gefeiert - jede Nationalität lautstark mit Gesängen, Tänzen und Kostümen. Ein großes Miteinander machte die Tage zu einem Fest.

Das Fußballspiel Deutschland gegen Mexiko begann bereits 5 km vor dem Stadion mit einem Fußmarsch und tausenden Fußballfans. Das Stadion war mit über 78.000 Zuschauern ausverkauft. Die gute Stimmung war schon Stunden vor dem Spiel im und vor dem Stadion angekommen, jeder feuerte bei dem spannenden Spiel seine Mannschaft lautstark an. Die Deutschen gingen aber bei den gefühlten 50.000 Mexikanern auf den Rängen stimmlich unter.

Einer der Gewinner: „Unser Fußballfest feierten wir auch ohne den deutschen Sieg weiter in der super gastfreundlichen Stadt Moskau, die uns zu jeder Zeit ein sicheres Willkommensgefühl gegeben hat. Diese Stadt muss man unbedingt länger erkunden!“



Galletti Produkte und Ökodesign-Richtlinie

Die Ökodesign-Richtlinie (Rahmenrichtlinie 2009/125/EG) und deren gerätespezifischen Verordnungen definieren Mindesteffizianzorderungen (z.B. $\eta_{s,c}$, $\eta_{s,h}$ g SEER, SCOP), die für die Markteinführung/Inverkehrbringung von Geräten notwendig sind. Ohne deren Erfüllung dürfen Geräte keine CE-Kennzeichnung bekommen und in EU-Staaten verkauft werden. Für die jeweiligen Mindesteffizianzorderungen sind in den entsprechenden Verordnungen Stichtage für das Inkrafttreten strengerer Grenzwerte festgelegt. Als aktuelle und wesentliche Änderungen ist die Verordnung 2016/2281 zu betrachten, da deren

Mindesteffizianzorderungen am 01.01.2018 in Kraft getreten sind. Die Verordnung betrifft unter anderem Kaltwassersätze im Leistungsbereich bis 2 MW. Hierbei werden die Geräte in Komfort- und Prozesskühlung unterteilt. Dementsprechend gibt es auch Unterschiede bei der Deklaration der Mindesteffizianzwerte, d.h. für die Komfortkühlung können die Wirkungsgrade $\eta_{s,c}$ in SEER umgerechnet werden, bei der Prozesskühlung werden von vornerein Wirkungsgrade als SEPR angegeben.

Welche Bedeutung hat das für unsere Galletti Flüssigkeitskühlsätze?

Grundsätzlich erfüllen alle Galletti-Geräte die Mindesteffizianzwerte der Verordnung 2016/2281. Im Galletti-Werk wurden alle Geräteserien neu getestet und gegebenenfalls einer Optimierung unterzogen. Maschinen in der Ausführung mit zwei Kältekreisen und je einen Verdichter sind aus dem Lieferumfang genommen worden. Geräte, die zur Innenaufstellung für Kanalanschluss geeignet sind, sind nur noch in Wärmepumpenausführung (mit Kühlfunktion) verfügbar. Für weiterführende Informationen lesen Sie den vollständigen Artikel auf unserer Homepage unter www.kaut.de/download/info-broschueren/.

DriSteem Neue Gas-Dampfbefeuchter

Die neuen Kaut/DriSteem Gas-Dampfbefeuchter LX verbinden die Vorteile des hohen Wirkungsgrades $> 103\%$ (HI) mit sehr niedrigen Stickoxidwerten (NOx) < 20 ppm in nur einer Geräteserie. Aus dem hohen Wirkungsgrad resultieren nicht nur geringere Betriebskosten, sondern auch eine niedrige Abgastemperatur < 60 °C, wodurch die Abgaswege mit Polypropylenrohren realisiert werden können. Selbstverständlich reduzieren sich dadurch auch die Montagekosten.

Die Gas-Dampfbefeuchter LX können mit allen für die Dampfbefeuchtung zulässigen Wasserarten gespeist werden. Ein Betrieb mit Trinkwasser, enthärtetem Trinkwasser oder entmineralisiertem Wasser (Osmosewasser/VE-Wasser) ist mit nur einem Niveauregelsystem möglich. Ein Umbau für unterschiedliche Wasserarten ist nicht erforderlich. Die permanente Leitwertüberwachung gewährleistet eine optimierte berechnete Teilentmineralisierung des Befeuchterwassers, wodurch eine zu hohe Mineralsalzkonzentration und Schaumbildung verhindert wird. Für die Außenaufstellung ist optional ein wetterfestes Gehäuse mit integrierter Frostschutzheizung und Entlüftung lieferbar.

Wie in allen anderen DriSteem-Befeuchtungssystemen ist auch in den Gas-Dampfbefeuchtern die hochkomplexe Steuerung Vapor-Logic installiert. Diese ermöglicht einen großen Modulationsbereich und hohe Flexibilität auch in Bezug auf die Schnittstellen. So beinhaltet die Vapor-Logic eine Ethernet-Schnittstelle zur Einbindung in ein Netzwerk oder zum direkten Anschluss an einen Rechner. Standardmäßig erfolgt die



Leistungsregelung über analoge Regelsignale (VDC/mA) oder mittels des werkseitig integrierten PID-Feuchtereglers mit direkter Anschlussmöglichkeit von zwei Feuchtetransmittern. Eine Einbindung in die Netzwerkprotokolle Modbus, BACnet und LON ist problemlos möglich.

Kaut Unsere neuen Kollegen



Frank Cox
Vertrieb | NL Frankfurt
Alfred Kaut GmbH



Martin Syga
Technischer Support
Hans Kaut GmbH



Sandra Miniero
Backoffice
Hans Kaut GmbH



Dennis Hofrichter
Technischer Vertrieb
CP Kaut GmbH