NEWSLETTER
COOLTHERM Kälteanlagen und Wärmepumpen GmbH
Ausgabe 14 / Winter 2014

celsius°

COOLTHERM

www.cooltherm.de

Klimatechnik mit Weitblick:
Die Natur im Focus!

Themen ...

FEST INSTALLIERTE KLIMAGERÄTE KLAR IM VORTEIL
Stiftung Warentest testet Klimageräte

SANIERUNGSSTAU
Trotz Pflicht: Weniger als 3% der Klimaanlagen energetisch inspiziert

KLIMASCHUTZ DURCH WÄRMERÜCKGEWINNUNG
Ziel: 150 Millionen Tonnen CO_2-Einsparung

COOLTHERM IM EINSATZ
Bio-Kälte-Klima

FEST INSTALLIERTE KLIMAGERÄTE KLAR IM VORTEIL:
Stiftung Warentest testet Klimageräte!

technologie

Die Stiftung Warentest hat 12 Klimaanlagen unterschiedlicher Preisklassen geprüft. Sechs kühlen gut, allesamt fest installierte Anlagen – sogenannte Splitgeräte. Die besten Splitgeräte punkten mit guter Kühlleistung und Energieeffizienz. Die Kritikpunkte an den einteiligen Monoblockgeräten: relativ hoher Stromverbrauch, bescheidener Kühlkomfort, laut.

Monoblock: Kühlung sofort

Der große Vorteil der Monoblockgeräte ist dagegen der einfache Gebrauch: kaufen, aufstellen, anschließen, einschalten – fertig. Bevor ein Splitgerät in Betrieb gehen kann, ist mehr Arbeit erforderlich. Meist muss die Außenwand durchbrochen werden, um die Verbindungsleitungen zwischen Innen- und Außengerät zu verlegen. Die Installation dürfen nur Fachleute erledigen, die nach der Chemikalien-Klimaschutzverordnung zertifiziert sind. Die Montagekosten sind abhängig vom Aufwand etwa für den Wanddurchbruch, den Ablauf für Kondenswasser oder die Wandkonsole draußen.

Einteilige Monos verbrauchen im Vergleich mehr Strom. Das liegt auch an ihrem dicken Schlauch, der durchs Fenster führt und durch den das Gerät warme Abluft nach draußen pustet. Im Raum entsteht bei Betrieb ein leichter Unterdruck, sodass oft warme Außenluft zurück ins Zimmer strömt. Um diese abzukühlen, benötigt das Gerät zusätzliche Energie. Vorteilhaft ist ein Monoblockgerät mit zwei Schläuchen – einen für die Zu- und einen für die Abluft. Da hier kein Unterdruck entsteht, lässt sich der Fensterspalt mit passendem Zubehör effizienter abdichten.

Splitgeräte: Bauartbedingte Vorteile

Ein wichtiger Grund für die Überlegenheit der Splitgeräte ist ihre vergleichsweise gute Wärmeübertragung. Alle Geräte nutzen dazu Rohrschlangen mit Metallrippen, die denen auf der Rückseite von Kühlschränken ähneln. Splitgeräte bieten dafür schlicht mehr Platz als Monoblockblöcke. Das wirkt sich auch positiv auf ihre Energieeffizienz aus. Testsieger war das Klimagerät MSZ-FH von Mitsubishi Electric.

Das passende Gerät für den individuellen Bedarf

Ein Problem der untersuchten Klimaanlagen sind die Betriebsgeräusche, vor allem bei hoch eingestellter Kühlleistung. Auch hoher Kühlkomfort ist nicht selbstverständlich. Die Messgeräte registrierten bei mehreren Mono- und Splitgeräten im Test hohe Luftgeschwindigkeiten, die Nutzer als unangenehme Zugluft empfinden können. Es ist sinnvoll, sich vor dem Kauf beraten zu lassen, welches Gerät mit welcher Kühlleistung zu den Räumlichkeiten passt. Außerdem sollte man die Einstellmöglichkeiten der Geräte zu nutzen, um Zugluft zu reduziren und die Raumluft nicht zu stark abzukühlen. Optimal sind meist vier bis sechs Grad weniger als draußen. Größere Unterschiede sind ungesund und erhöhen unnötig die Stromkosten.

Individuelle Kühlleistung ist die Grundlage für ein persönliches Wohlfühlen.

SANIERUNGSSTAU!

Trotz Pflicht: Weniger als 3% der Klimaanlagen energetisch inspiziert.

information

Zum 1. Mai 2014 trat die neue Energieeinsparverordnung (EnEV 2014) in Kraft. Sie verschärft zahlreiche Vorschriften für Gebäudebetreiber, darunter auch die Pflicht zur energetischen Inspektion von Klimaanlagen. Analog zur Regelung bei der Erstellung von neuen Energieausweisen müssen zukünftig alle energetischen Inspektionen beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) registriert werden. Bereits seit 2007 schreibt Paragraph 12 der EnEV die energetische Inspektion von Klimaanlagen mit Kälteleistungen über 12 kW vor (s. Celsius 12/2013). Gebäudebetreibern, die der Pflicht zur energetischen Inspektion nicht nachkommen, droht ein Bußgeld von bis zu 50.000 Euro.

Trotz der gesetzlichen Pflicht zur energetischen Inspektion von Klimaanlagen wurden bisher weniger als 3% der Klimaanlagen in deutschen Nichtwohngebäuden energetisch inspiziert. Dies ergab eine Studie des Instituts für Luft- und Kältetechnik (ILK) Dresden und schiller engineering.

Demnach verhindern ...

- mangelnde Kontrollsysteme,
- die Freiwilligkeit der Umsetzung von ermittelten Optimierungsmaßnahmen sowie
- ungeeignete Marktanreize

... Energieeinsparungen von bis zu 20,4 Gigawattstunden (GWh) Wärme und 12,5 GWh Strom. Dies würde einer Reduktion der CO2-Emissionen von umgerechnet bis zu 12,9 Millionen Tonnen entsprechen.

KLIMASCHUTZ DURCH WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Ziel: 150 Millionen Tonnen CO2-Einsparung

förderung

Durch den Einsatz von Wärmerückgewinnungs-Systemen wurden bereits bis zum Jahr 2010 ca. 100 Mio. t CO_2-Emissionen pro Jahr eingespart. Durch eine verstärkte Nutzung von modernen Kälte-und Klimasystemen mit Wärmerückgewinnungs-Funktion wird allein für den Bereich der Nicht-Wohngebäude bis 2025 ein Einsparpotenzial von zusätzlichen 50 Mio. t CO_2 gegenüber 2010 vorhergesagt. Das entspräche einer jährlichen Einsparung an Primärenergie von rund 2.630 Petajoule – das zeigt eine Studie der Hochschule Trier. Nicht-Wohngebäude wie Büro- und Verwaltungsgebäude, Gewerbebauten oder Krankenhäuser machen in Deutschland nur 8% des gesamten Gebäudebestands aus, verursachen aber etwa zwei Drittel des Energiebedarfs. Wärmerückgewinnungs-Systeme kommen vor allem dort zum Einsatz, wo

viel Abwärme entsteht, wie z.B. durch Lebensmittelkühlung oder in Serverräumen /Rechenzentren. Aber auch in Gebäuden, die einer verstärkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, lassen sich Räume mit nördlicher Ausrichtung durch Wärmeverschiebung von Süd nach Nord beheizen. Besonders im Lebensmitteleinzelhandel wird viel Abwärme produziert, um in den Bedien- und Frischetheken die erforderlichen Temperaturen einzuhalten. Bei konventionellen Kühlanlagen wird die erzeugte Abwärme der Kühlmöbel einfach an die Außenluft abgegeben und geht somit „verloren". Mit Wärmerückgewinnungs-Systemen ist es möglich, die Kondensationswärme, die durch das Kühlen der Lebensmittel entsteht, fast verlustfrei zur Beheizung des Supermarktes einzusetzen. Eine zusätzliche Heizungsanlage ist nicht mehr notwendig.

Cooltherm im Einsatz: Bio-Kälte-Klima

praxis

Vor fast 20 Jahren wurde der Bio-Bring-Service Paradieschen GmbH gegründet. Der Erfolg des stetig gewachsenen Unternehmens ließ die Geschäftsräume am ursprünglichen Standort Geiselbach schließlich aus allen Nähten platzen. Anfang 2012 begannen daher die Planungen für einen kompletten Neubau in Linsengericht-Altenhaßlau. Auf einem 12.000 Quadratmeter großen Gelände sollten Lagerflächen von rund 2.000 Quadratmetern, einschließlich Büroräumen und Verwaltung, sowie ein großer Naturkostladen mit Bio-Bistro entstehen.

Die Aufgabe von COOLTHERM war die Erstellung eines Konzeptes und die anschließende Realisierung der kompletten Kälteversorgung des Warenkühllagers sowie der Klimatisierung einschließlich des Einbaus der Kühl- und Tiefkühlregale in modernem Schwarz mit LED-Beleuchtung. Besonderes Augenmerk galt dabei der Auslegung von Wärmetauscheroberflächen und Soletemperaturen zur Beeinflussung der Luftfeuchtigkeit in den Kühlräumen. Dies ist besonders wichtig, um Austrocknung der Ware zu vermeiden und bestmögliche Qualität zu gewährleisten.

Ein weiterer wichtiger Aspekt war die Energieeffizienz. Daher kam auch der Wärmerückgewinnung große Bedeutung zu. Die Abwärme der Kälteanlagen wird zur Heizungsvorwärmung genutzt, um auf diesem Weg zusätzliche Heizenergie einzusparen.

Am 24.04.2014 konnte die große Neueröffnung des BioLadens und BioBistros stattfinden, nachdem zuvor bereits der Packbetrieb des Lieferservices am neuen Standort gestartet war.

Eine Erfolgsgeschichte setzt sicht durch – das neue Paradieschen in Linsengericht-Altenhaßlau repräsentiert nicht nur optisch, sondern auch in Sachen Kühltechnik höchsten Bio-Standard – Cooltherm im Einsatz!

Impressum

Gesamtverantwortlich:
Cooltherm Kälteanlagen und Wärmepumpen GmbH
Geschäftsführer: Mike Hansen, Markus Freund
Handelsregister: HRB 6502
Umsatzsteuer ID: DE 186315336

Redaktion:
Claudia Freund

Design, Layout, Satz:
arteficium, Designagentur

Fotos:
Fotolia Bildagentur

Wenn Sie Fragen oder Anregungen haben, kontaktieren Sie uns, wir freuen uns über Ihren Kommentar.

www.cooltherm.de

COOLTHERM
Kälteanlagen und Wärmepumpen GmbH

Hauptsitz
Steinbruch 5
63755 Alzenau
Telefon (0 60 23) 96 39 - 0
Telefax (0 60 23) 96 39 22
E-Mail info@cooltherm.de

Niederlassung Nord
Fährstraße 8
21726 Kranenburg/Brobergen
Telefon (0 41 40) 87 67- 34
Telefax (0 41 40) 87 67- 35
E-Mail info@cooltherm.de