

Systeme werden montage- und wartungsfreundlicher

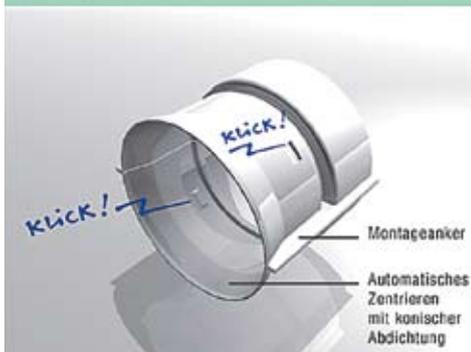
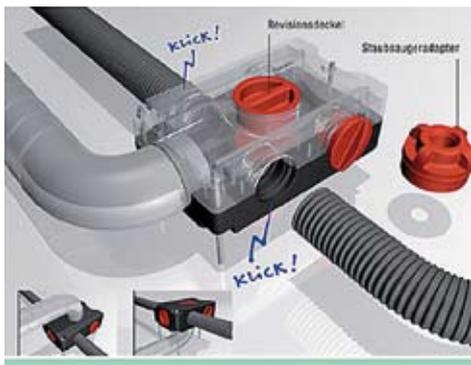
# Lüftung und Klima im Fokus

Die erste zum Kühlen eingesetzte Kompressionskältemaschine entwickelte der Amerikaner Jacob Perkin bereits im Jahr 1834. Doch erst einhergehend mit dem jetzigen Klimawandel schickt sich die Industrie an, Systeme auf den Markt zu bringen, die den Verbrauchervünschen Rechnung tragen und sich vom SHK-Handwerk relativ einfach installieren lassen. Hygiene spielt bei den auf der ISH vorgestellten Systemoptimierungen eine immer größere Rolle. Ebenfalls im Trend: Die Komplettierung der Systeme mit herstellerspezifischen Luftverteilsystemen und die Vereinfachung der Montage.

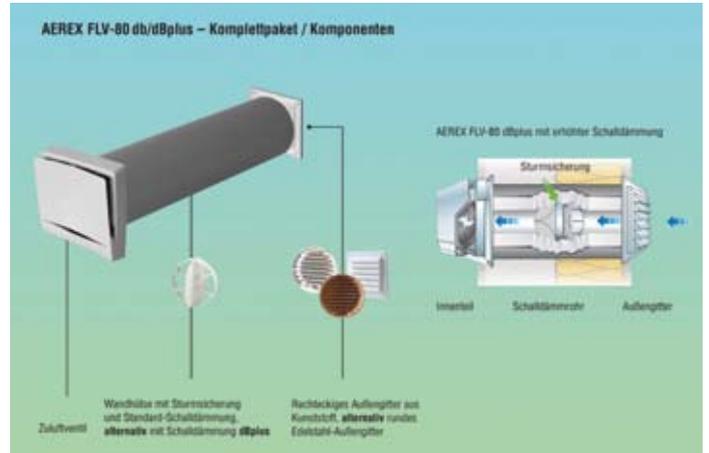
## › Aerex ‹

■ Die Maico-Tochtergesellschaft Aerex hat das Aerex-o-flex-Rohrsystem zur zeitsparenden Installation von Luftführungen auf den Markt gebracht. Es besteht aus Luftverteiler, flexiblen Rohrleitungen, Adaptern sowie Zu- und Abluftventilen. Herzstück des Systems ist der Luftver-

teiler MF-V, an ihn werden die Luftleitung des KWL-Geräts und die flexiblen Rohrleitungen für Zu- und Abluft angeschlossen. Der Clou ist die Klick-Montage: Die Rohre in den Größen 90, 75 und 63 mm werden lediglich in die dafür vorgesehenen Öffnungen eingeschoben – fertig. Ein weiteres Systemdetail ist der Adapter MF-A als Übergang von der Rohrleitung zum Ab- oder Zu-luftventil. Auch er wird werkzeuglos nach dem Klick-Montageprinzip mit dem Flexrohr verbunden. Die Reinigung des Systems wird über einen am Luftverteiler befindlichen Staubsaugeranschluss unterstützt.



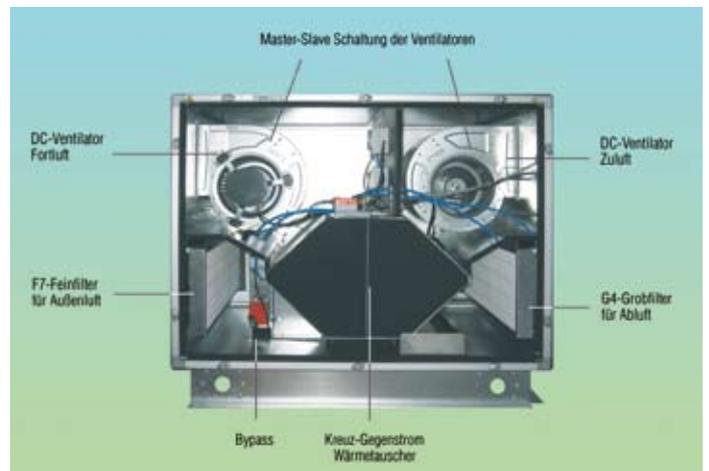
Das Aerex-o-flex-Rohrsystem mit Klick-Montage: Die Rohre in den Größen 90, 75 und 63 mm werden lediglich in die dafür vorgesehenen Öffnungen eingeschoben – fertig



Aerex hat mit den Wandventilen FLV-80 dB/dBplus zwei neue schalldämmte Außenluftdurchlässe vorgestellt

■ Mit den Wandventilen FLV-80 dB/dBplus hat Aerex zwei neue Außenluftdurchlässe vorgestellt. FLV-80 dB erreicht eine Schalldämmung bei geöffnetem Ventil von 48 dB bei einer Wanddicke von 400 mm und von 51 dB bei einer Wanddicke von 500 mm. FLV-80 dBplus hat bei geöffnetem Ventil eine extrem hohe Schalldämmung von 52 dB bei einer Wanddicke von 400 mm und von 56 dB bei einer Wanddicke von 500 mm. Das Komplettpaket besteht aus Zuluftventil, Wandhülse mit Schalldämmung und Sturmsicherung,

Innengitter sowie einem rechteckigen Außengitter aus Kunststoff, alternativ sind runde Edelstahl- oder Kupfergitter lieferbar. Der Volumenstrom lässt sich stufenlos über die integrierte Irisblende einstellen. Das Außenluftfilter verhindert das Eindringen von Staub und Insekten, optional ist ein Pollenfilter lieferbar. ■ Die Reco-Boxx 1200Z ist ein Luft/Luft-Wärme-Rückgewinnungsgerät mit Kreuz-Gegenstrom-Wärmeübertrager. Mit einem Volumenstrombereich von



Die Reco-Boxx 1200Z von Aerex mit Kreuz-Gegenstrom-Wärmeübertrager

300 bis 1200 m<sup>3</sup>/h ist es für bis zu 14 Wohneinheiten, aber auch für Kindertagesstätten, Altenpflegeheime, Schulen oder Bürogebäude geeignet. Der effektive Wärmebereitstellungsgrad nach Passivhausinstitut Darmstadt liegt laut Anbieter bei ca. 85 %. Die Leistungsaufnahme der Ventilatoren liegt unter 0,4 Wh/m<sup>3</sup>. Die Reco-Boxx 1200Z kann druck- oder volumenstromkonstant geregelt werden. Die Außenluft wird über ein F7-Filter (optional ein F7-Aktivkohlefilter) geführt, die Abluft über ein G4-Filter. Serienmäßig ist die temperaturgesteuerte 100%-Bypassklappe für den Sommerbetrieb. Die zum Lieferumfang gehörende Regelung kann über einen Störmeldeausgang auf eine Gebäudeleitzentrale aufgeschaltet werden. Eine Außentemperaturregelung kann den Luftwechsel reduzieren, um im Winter die Wohneinheit nicht zu sehr auszutrocknen oder im Sommer nicht zuviel warme Luft von draußen anzusaugen.

## › Alpha-InnoTec ‹

■ Alpha-InnoTec hat sein Geräteprogramm für die Raumlüftung komplett überarbeitet. Die Geräte der LG-Serie arbeiten mit einem thermischen Wärmerückgewinnungsgrad von bis zu 90 % und sind vor allem auf den Einsatz in Einfamilienhäusern zugeschnitten. Mit dem größten Gerät der Reihe können aber auch Gebäude mit bis zu 500 m<sup>2</sup> be- und entlüftet werden.

■ Die LL-Reihe und die LL+-Serie können mit einer integrierten Luft-Luft-Wärmepumpe heizen und kühlen. In der Variante LL+

Hersteller	Internet	Telefon	Telefax
Aerex	www.aerex.de	(0 77 20) 99 58 83 70	(0 77 20) 99 58 83 70
Airwell	www.airwell.de	(0 69) 50 70 20	(0 69) 50 70 22 50
Alpha-InnoTec	www.alpha-innotec.de	(0 92 28) 99 06-0	(0 92 28) 99 06-1 49
AL-KO Therm	www.al-ko.de	(0 82 25) 3 91 03	(0 82 25) 39-471
Axair	www.axair.de	(0 89) 3 26 70-0	(0 89) 3 26 70-1 40
Ciat	www.ciat.de	(0 40) 7 39 22 40	(0 40) 73 92 24 24
Emco Bau- und Klima	www.emco.de	(05 91) 9 14 00	(05 91) 91 40-8 51
Exhausto	www.exhausto.de	(0 67 21) 19 17 0	(0 67 21) 91 78 99
GEA Happel	www.gea-happel.de	(0 23 25) 4 68-00	(0 23 25) 4 68-2 22
Helios	www.heliosventilatoren.de	(0 77 20) 60 62 14	(0 77 20) 6 06-254
Heinemann	www.heinemann-gmbh.de	(0 88 07) 94 66-13	(0 88 07) 94 66 99
Hoval	www.hoval.de	(0 89) 9 22 09 70	(0 89) 92 20 97 77
Lunos	www.lunos.de	(0 30) 36 20 01-0	(0 30) 36 20 01-89
Junkers	www.junkers.com	(0 18 03) 33 73 33	(0 18 03) 33 73 32
Maico	www.maico.de	(0 77 20) 69 40	(0 77 20) 6 94-2 63
Menerga	www.menerga.de	(02 08) 99 81-0	(02 08) 99 81-1 10
Mitsubishi Electric	www.mitsubishi-electric-aircon.de	(0 21 02) 4 86-92 10	(0 21 02) 4 86-79 10
Oranier	www.modulair.de	(0 64 62 ) 9 23-0	(0 64 62) 9 23-3 49
Pluggit	www.pluggit.de	(0 89) 35 77 31-0	(0 89) 35 77 31-79
Remko	www.remko.de	(0 52 32) 60 60	(0 52 32) 60 62 60
Rosenberg	www.rosenberg-gmbh.com	(0 79 40) 14 20	(0 79 40) 14 21 25
Schiedel	www.schiedel.de	(0 89) 3 54 09-0	(0 89) 3 51 57 77
Stiebel Eltron	www.stiebel-eltron.com	(0 55 31) 7 02-0	(0 55 31) 7 02-6 06
Stulz	www.stulz.de	(0 40) 55 85-0	(0 40) 55 85-3 52
Swegon	www.swegon.com	(0 23 01) 9 46 60	(0 23 01) 94 66 10
Systemair	www.systemair.de	(0 79 30) 9 27 20	(0 79 30) 92 72 92
Tecalar	www.tecalor.de	(0 55 31) 9 90 68-0	(0 55 31) 9 90 68-7 12
Trox	www.trox.de	(0 28 45) 20 20	(0 28 45) 20 22 65
Vaillant	www.vaillant.de	(0 21 91) 18-0	(0 21 91) 18-28 10
Viessmann	www.viessmann.de	(0 64 52) 70-0	(0 64 52) 70-27 80
Wolf	www.wolf-heiztechnik.de	(0 87 51) 74-0	(0 87 51) 74-16 83
Zehnder	www.zehnder-online.de	(0 78 21) 58 61 59	(0 78 21) 58 62 23
Ziehl-Abegg	www.ziehl-abegg.com	(0 79 40) 16-0	(0 79 40) 1 63 00
ZLT	www.zlt.de	(01 80) 5 12 02 02	(0180) 5 12 02 82



sorgt ein vorgeschalteter Kreuzstromwärmeübertrager für eine höhere Effizienz der Geräte. Die Lüftungsgeräte der LL-Serien eignen sich für Gebäude mit bis zu 350 m<sup>2</sup>. Die Geräte der LLB-

**LL+ Reihe mit vorgeschalteter Kreuzstromwärmeübertrager eignen sich für Gebäude mit bis zu 350 m<sup>2</sup>**

Reihe nutzen die aus der Abluft bzw. Fortluft gewonnene Energie vorrangig ganzjährig zur Trinkwassererwärmung. Zusätzlich erwärmen sie die Frischluft. Die Variante „K“ kann im Sommer die Zuluft auch kühlen. Den Wärmerückgewinnungsgrad der LG-Serie für Einfamilienhäuser gibt Alpha-InnoTec mit bis zu 90 % an.



## › Airwell ‹

Die ACE Klimatechnik stellte erstmals ein kompaktes Ventilator-konvektorsystem mit Wärmepumpe vor, das an eine herkömmliche Zweirohranlage angeschlossen wird. Es erlaubt den dezentral installierten Geräten jederzeit sowohl das Heizen als auch das Kühlen einzelner Räume. Die VPS-Geräte können schnell und einfach wie ein herkömmlicher Ventilator-konvektor direkt an ein Zweirohrsystem angeschlossen werden, was zu einer erheblichen Kostenersparnis im Vergleich zu einem Vierrohrsystem führt. Die Wärmepumpe der VPS nutzt die Energie, die einem Raum entzogen wurde, um andere zu heizen. So werden beispielsweise weder Kessel noch Kaltwasserersatz benötigt, wenn die eine Hälfte der Geräte in dem Wasserkreislauf kühlt und die andere Hälfte heizt. Die extrem kleinen VPS-Geräte (570 mm x 650 mm x 360 mm Höhe) sind damit ideal für Gebäude geeignet, die, je nach Raumnutzung, gleichzeitig sowohl beheizt als auch gekühlt werden.

Mit den VPS-Geräten stellte Airwell ein kompaktes Ventilator-konvektorsystem mit Wärmepumpe vor, das an eine herkömmliche Zweirohranlage angeschlossen wird

qualitätsmesswerten mit dem Lüftungs- oder Klimagerät. Kommunikationsmittel ist ein Bus-System. Dieses flexible System ermöglicht einen Datenaustausch mit sämtlichen gängigen Bus-Systemen wie LON-BUS, MOD-BUS oder BACnet. Luftvolumenstrom und Raumtemperatur können jederzeit manuell vom Raumnutzer durch den Air-Qualitizer beeinflusst werden. Mit Hilfe von Mischgassensoren (Metalloxid-Halbleiter-Sensoren) können im Gegensatz zu reinen CO<sub>2</sub>-Sensoren sämtliche Geruchsstoffe im Raum detektiert werden. Abhängigkeiten der Mischgassensoren von Raumtemperatur, Luftfeuchte und Luftgeschwindigkeit gehören der Vergangenheit an. Der Luftqualitätssensor Luqas wurde unter der wissenschaftlichen Leitung des Steinbeis Transferzent-

## › Al-ko ‹

Die Al-ko Lufttechnik entwickelte in Kooperation mit den Firmen ETR und Belimo eine weltweit neue Raumbedieneinheit. Durch die Multifunktionalität des Luftqualitätsreglers AirQualitizers werden weitere Raumbedieneinheiten überflüssig. Der AirQualitizer wird im Raum als Bedieneinheit installiert und regelt die Beheizung als auch die Kühlung des Raums. Der AirQualitizer kommuniziert über die Gebäudeleittechnik auf Basis von Luft-



Mit dem Luftqualitätsregler AirQualitizers von Al-ko können im Gegensatz zu reinen CO<sub>2</sub>-Sensoren sämtliche Geruchsstoffe im Raum detektiert werden

rum Sensorik & Neue Technologien sowie dem Institut für angewandte Thermodynamik und Klimatechnik jahrelang erprobt.

## › Axair ‹

■ Axair bietet mit dem Gebläsekonvektor Zefiro eine Weiterentwicklung der Silent-Serie an. Auch die Serie Zefiro kann bei 2- oder 4-Leiter-Systemen eingesetzt werden. Elektroheizung, Fernstörmeldung, Wasser- oder Direktverdampferregister sind optional erhältlich. Bei Geräten mit Gehäuse können auf beiden Seiten des Gerätes die

Mode nochmals 5 dB(A) leiser und somit fast überall problemlos aufzustellen. Das umfangreiche Regelungspaket von der einfachen Fernbedienung bis zur Zentralsteuerung, Fernwartung, Einzelraum-Abrechnung, Key-Card-Steuerung im Hotel und vieles mehr runden das Programm ab.

■ Eine einfache Lösung bietet Axair seit der ISH mit der Luft-/Luft-Wärmepumpe in Splitbauweise an. Innovativ ist in diesem Bereich die Verwendung eines stufenlos regelbaren Inverter-Kompressors und des Kältemittels R410A. Gute COP-Werte sind das Ergebnis! Die Wärme-



Axair bietet mit dem Gebläsekonvektor Zefiro eine Weiterentwicklung der Silent-Serie

Paneele abgenommen werden, was den Zugang zu den Wasser- bzw. Elektroanschlüssen vereinfacht. Neben den Gebläsekonvektoren stellte Axair auf der ISH erstmals luftgekühlte Kaltwassererzeuger der Serie Zeta Echos ST aus, die mit dem Kältemittel R410a geliefert werden.

pumpe enthält bereits einen 50-l-Tank und kann für Vorlauftemperaturen bis 50 °C eingesetzt werden.

■ Zudem liefert Axair ab sofort die neue V-Line des Fujitsu VRF-Multi-Split Systems mit einer Gesamtkälteleistung bis zu 120 kW und 48 Inneneinheiten. Die Inverter-Geräte können mit R410A sehr gute COPs erreichen. Serienmäßig lässt sich das System auch als Wärmepumpe einsetzen. Die ruhigen Außeneinheiten sind im Quiet-



Ab sofort gibt es bei Axair die neue V-Line des Fujitsu VRF-Multi-Split-Systems

## > Ciat <

■ Ein neues Fan Coil-Komplett-system präsentiert die Ciat Kälte- und Klimatechnik. Das System besteht aus einem Fan Coil für den Zwischendeckeneinbau, gedämmten Flexkanälen und einem Coadis Combi-Modul als Luftauslass für den Zwischendeckenein-



**Das Fan Coil-System von Ciat enthält auch ein Coadis-Combi-Modul mit dem Coanda-Effekt zur bestmöglichen Luftverteilung im Raum**

bau. Dieses Produkt ist für den Luftansaug und -auslass nach zwei Seiten und in der Größe einer Standard-Deckenkassette ausgelegt. Ausgestattet ist es mit Luftauslässen, die den patentierten Coanda-Effekt zur bestmöglichen Luftverteilung im Raum nutzen. Bisher mussten Fan Coils für den Zwischendeckeneinbau in Rasterdecken immer in der Mitte des Raumes platziert werden, um eine möglichst gleichförmige Luftverteilung nach vier Seiten zu gewährleisten. Durch den Coanda-Effekt ist die Platzierung eines Fan Coils bei mindestens gleichem Klimakomfort auch im Seitenbereich eines Raumes möglich.

■ Alle Kaltwassererzeuger mit Reglern der Connect-Serie des Herstellers können jetzt mit der neuen Masterregelung gemeinsam gesteuert werden. Das System erlaube erstmals ein Energiemanagement auch hinweg über unterschiedlichste Baureihen und Herstelldaten der Geräte. Gleich-

Bitte beachten Sie die Tabelle mit den Herstelleradressen auf Seite 51

zeitig wird die Belastung der unterschiedlichen Kaltwassererzeuger in einem Gesamtsystem ausbalanciert. An die Masterregelung MultiConnect können bis zu acht unterschiedliche luft- bzw. wassergekühlte Kaltwassererzeuger angeschlossen werden.

■ Markantestes Merkmal einer neuen Serie von Zentrallüftungsgeräten sind raumsparende Schiebe-/Gleittüren. Die Geräteserie ist Eurovent zertifiziert und zunächst mit Luftleistungen von 1000 bis 17 000 m<sup>3</sup>/h erhältlich. Im kommenden Jahr soll das Leistungsspektrum bis 30 000 m<sup>3</sup>/h ausgebaut wer-



**Mit der neuen Masterregelung Multi connect können unterschiedliche Kaltwassererzeuger zu einem wirtschaftlichen Gesamtsystem verbunden werden**

den. Darüber hinaus ist die Geräteserie gemäß EN 1886 klassifiziert worden.

## > Emco <

Ein neuer Bodenkonvektor der Serie Emcotherm mit der Bezeichnung KQKL für hohe Kühl- und Heizleistungen hat Emco Klima im Programm. Besonderen Wert hat der Hersteller bei der Entwicklung auf geringe Geräuschemissionen gelegt. Den-



**Emco Klima hat einen neuen Bodenkonvektor mit der Bezeichnung KQKL für hohe Kühl- und Heizleistungen im Programm**

noch hat das Gerät sehr hohe Leistungen und trägt damit dem steigenden Kühlungsbedarf in modernen Gebäuden Rechnung. Der Konvektor mit einer Länge von 1250 mm hat bei voller Gebläseleistung und 10 K mittlerer Untertemperatur eine Kühlleistung von 1,0 kW. Die Gebläse sind stufenlos regelbar. Die Heizleistung des gleichen Gerätes bei voller Gebläseleistung liegt für 50 K mittlerer Übertemperatur mit 5,2 kW entsprechend höher. Dennoch sind die Abmessungen mit 200 mm Höhe und 345 mm Breite sehr kompakt und kommen dem Architekten durch ihre schmale Bauweise entgegen. Standardmäßig sind Längen von 1250, 2000 und 2750 mm lieferbar.

## › Exhausto ‹

Auf der ISH präsentierte Exhausto die Weiterentwicklung des kompakten, deckenmontierten Geräts VEX300C, das jetzt in einer Horizontalausführung VEX300H lieferbar ist. Das neue Gerät ist mit einem Gegenstromwärmetauscher ausgerüstet und hat einen extrem hohen Wirkungsgrad und gleichzeitig einen niedrigen Energieverbrauch bei Luftmengen bis zu 1480 m<sup>3</sup>/h. Der Temperatur-



**Auf der ISH hat Exhausto der Produktreihe VEX 300H eine horizontale Variante zur Seite gestellt**

wirkungsgrad beträgt aufgrund des Gegenstromwärmetauschers 85 % und mehr. Daraus ergeben sich niedrige SFP-Werte und ein niedrigerer Energieverbrauch. Die Abmessungen eines Gerätes z.B. sind B x L x H 1385 x 900 x 390 mm, wobei die horizontale Montage für die Zwischendecken Montage prädestiniert ist. Die VEX300-Geräte sind gemäß VDI6022 baumustergeprüft.

## › GEA ‹

■ Der neue GEA TriStyle-Gebläsekonvektor kühlt oder heizt den Raum. Er bietet sich als Endgerät im Rahmen des Kleinklimatisierungssystems GEA acqua an. Mit einer Tiefe von 128 mm und einer Höhe von 655 mm mit Radia-



**Der GEA TriStyle-Gebläsekonvektor ist in fünf Baugrößen erhältlich und erreicht eine Kälteleistung von bis zu 3,70 kW**

tor und 595 mm ohne Radiator (ohne Füße) nimmt er wenig Platz in Anspruch. Beide Modellreihen, mit und ohne Radiator, sind in fünf Baugrößen erhältlich und erreichen eine Kälteleistung von 0,34 bis 3,70 kW (bei 7/12 °C Vor-/Rücklauf). Der tangentielle Ventilator (Walzenlüfter) sowie Luftleitbleche und Schalldämmmaten sorgen für eine niedrige Geräuschkentwicklung. Im Heizbetrieb arbeitet der GEA TriStyle Geko, ausgestattet mit dem optionalen Radiator, ohne den leisensten Laut. Der Ventilator kann beim Heizen zugeschaltet werden, um den Raum besonders schnell auf Wunschtemperatur zu bringen. Das Gerät erreicht je nach Baugröße eine Heizleistung bis zu 7,6 kW (bei 70/50 °C).

■ Beim neuen GEA SiCo Bodenkonvektor SBQ sorgt das Ausnutzen des Coanda-Effektes für eine zugarme Luftumwälzung und eine Vergrößerung des Behaglichkeitsbereichs. Die Konvektoren besitzen ein Vier-Leiter-System

und eignen sich für den Einbau in gängige Doppelböden. Mit 1250 mm Länge und 345 mm Tiefe (Außenabmessungen des Abdeckrostes) nimmt er wenig Fläche in Anspruch. Das Prinzip der trockenen Kühlung (Vorlauftemperatur Kaltwasser etwa 16 °C) macht Kondensatwannen und Pumpen entbehrlich und vermeidet eine eventuelle Feuchtigkeitsansammlung. Der eingebaute Querstromventilator bietet insgesamt fünf Stufen, so dass ein schnelles Temperieren der Räume – etwa nach dem Wochenende – kein Problem darstellt. Bei der höchsten Gebläsestufe führt das Gebläse bis zu 320 m<sup>3</sup> Raumluft pro Stunde über die Wärmetauscher. Mit einer Kühlleistung von 460 W und einer Heizleistung von 920 W je Bodenkonvektor bieten sie genügend Power, um das Temperieren gängiger Büros ohne weitere Unterstützung vorzunehmen.

■ Mit dem Zukauf der britischen Denco hat die GEA Lufttechnik ihr Produktportfolio um mehrere Geräteserien zur Präzisionsklimatisierung erweitert. Sie eignen sich unter anderem zum Klimatisieren von Rechenzentren, Industriebetrieben, Laboratorien und Telekommunikationsstationen, kurz alle Bereiche, bei de-



**Der GEA Bodenkonvektor SBQ (hier mit Kammrost) zum Heizen und Kühlen**

nen es auf konstante Temperatur, Luftfeuchtigkeit und -qualität ankommt. Geräte der Serie Toscana (T-Serie) werden in neun Ausführungen für Kälteleistungen zwischen 3 kW und 90 kW angeboten. Sie sind auch mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R410A erhältlich. Die Direktexpansionssysteme können mit verschiedenen Rückkühlsys-



Geräte der GEA-Serie Toscana werden in neun Ausführungen für Kälteleistungen zwischen 3 kW und 90 kW angeboten

Helios. Die Ausblasrichtung der Geräte lässt sich individuell und jederzeit durch einfaches Auswechseln der Gehäusepaneele den baulichen Gegebenheiten anpassen. Die Ventilatoren werden serienmäßig geliefert mit:

- druckseitigem Formstück von quadratisch auf rund für verlustarme Ausströmung,
- flexiblen Manschetten zur Unterbindung von Körperschallübertragung und zum Anschluss an Rohrsysteme in den gängigen Normdurchmessern.

Ebenfalls Teil der Serienausstattung sind die fest installierten Kranhaken, die die Installation und Positionierung erleichtern. Umfangreiches Zu-

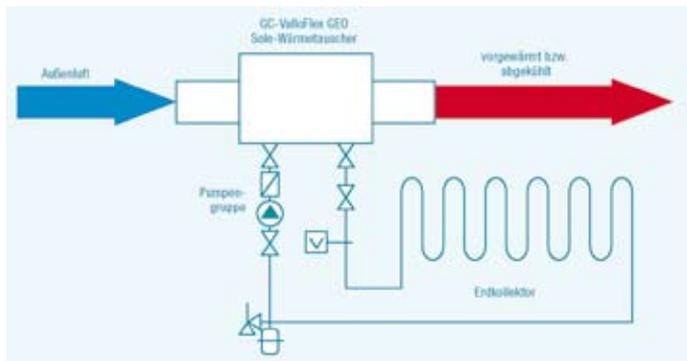
## › Heinemann ‹

Erdwärmeübertrager schützen in zentralen Wohnungslüftungsgeräten die Wärmeübertrager vor Vereisung, erhöhen den Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung und kühlen die Außenluft im Sommer auf natürliche Weise. Um hygienische Probleme zuverlässig zu vermeiden, müssen luftdurchströmte Systeme jedoch besonders sorgfältig installiert und betrieben werden. Das GC ValloFlex GEO System von Heinemann wirkt hygienischen Problemen durch einen geschlossenen Solekreislauf, der an einen Erdkollektor angeschlossen wird, entgegen. Mit DN 160 und DN 200 stehen zwei Baugrößen für Übertragungsleistungen von 600 W bzw. 1,2 kW zur Verfügung.

temen geordert werden; es gibt luftgekühlte, wassergekühlte und Split-Versionen. Im Inneren arbeiten Scrollverdichter und optional energieeffiziente VRF-Technik, beides optimiert für den Betrieb mit umweltfreundlichen Kältemitteln. Die Luftführung der Geräte kann up- oder downflow erfolgen und mit verschiedenen Zu- und Abluftkonfigurationen ausgestattet werden.

## › Helios ‹

Flexibilität ist eines der entscheidenden Merkmale der neuen GigaBox-Radialventilatoren von



behör wie Wandkonsole, Kondensatwanne, Gitter zur ausblasseitigen Abdeckung und Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien sorgt darüber hinaus für die nötige Flexibilität auf der Baustelle. Die Ventilatoren eignen sich zur Förderung mittlerer bis großer Volumenströme gegen hohe Widerstände in Lüftungsanlagen aller Art. Insgesamt sind 17 Typen mit Laufrad-Durchmessern von 250 bis 710 mm und Förderleistungen von 1000 m<sup>3</sup>/h bis 19000 m<sup>3</sup>/h verfügbar. Die doppelwandigen, 20 mm starken Seitenpaneele sind schall- und wärmeisolierend mit nicht brennbarer Mineralwolle ausgekleidet und mit wenigen Handgriffen umsetzbar.

Das GC ValloFlex GEO System von Heinemann vermeidet hygienische Probleme durch einen geschlossenen Solekreislauf

## › Hoval ‹

■ Hoval präsentiert auf der ISH das neue dezentrale AdiaVent Umluftgerät zum indirekten adiabaten Kühlen von großen Hallen. Das Gerät kühlt mit einem Prozessluftstrom (4000 m<sup>3</sup>/h) den Raum-Umluftstrom (6000 m<sup>3</sup>/h). Ein Außenluftanteil von max. 20 % ist möglich. Die Vorkühlung des Prozessluftstromes erhöht den adiabaten Wirkungsgrad um etwa 20 % im Vergleich zu herkömmlichen Systemen. Das AdiaVent ist daher besonders leistungsstark; es erreicht



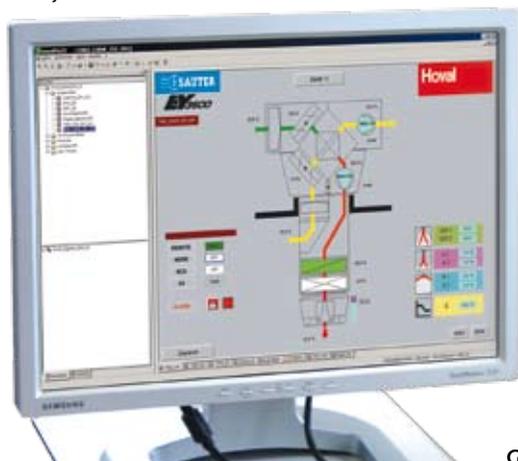
Die neuen GigaBox-Radialventilatoren von Helios ermöglichen eine variable Aufstellung und den einfachen Inspektionszugang von vier Seiten



Das Umluftkühlgerät Hoval AdiaVent ist dank einer Vorkühlung besonders leistungsstark

ca. 20 kW sensible Kühlleistung bei üblichen Sommerkonditionen. Die Kühlung funktioniert kältemittelfrei.

■ Basierend auf langjähriger Erfahrung mit der Regelung von dezentralen Systemen hat Hoval in Zusammenarbeit mit der Sauter AG ein maßgeschneidertes Automationssystem entwickelt: DigiNet 5. Das System beinhaltet optimierte Regler für alle Mitglieder der Hoval Hallenklima-Familie. Die Bedienung erfolgt bequem und einfach via Touchpanel. Die Bedienung via PC bietet dem Nutzer zusätzliche Funktionen wie die grafische Darstellung laufender Daten, die Protokollierung aller Systemaktionen und die Führung eines Alarmjournals.



Die Bedienoberfläche von DigiNet5 erfüllt alle Anforderungen an ein modernes Gebäudeleitsystem

## > Lunos <

Die Berliner stellen auf der ISH nun ihre überarbeitete Einrohrlüftergeneration Skalar und Saphir vor. Eine klare Formsprache ohne Schnörkel zeichnet den neuen Lüfter aus. Sowohl als Unterputz- als auch als Aufputzlüfter passt sich seine flache Gestalt unauffällig der Badgestaltung an. Erstmals wird hier die Blende nicht nur zur Aufnahme von Bewegungs- oder Lichtsensor verwendet, sondern eine zweifarbige LED informiert den Nutzer über das Raumluftklima und den Filterzustand. Die bedarfsgerechte Regelung passt die Lüfterstufe selbsttätig der Lüftungsnötigkeit an. Mit den neu-



Eine klare Formsprache ohne Schnörkel zeichnet die überarbeiteten Lunos-Lüfter Skalar und Saphir aus



en Lüftern kann natürlich jede Form der Lüftung nach DIN 18017-3 sichergestellt werden.

## > Maico <

■ Maico bietet das bei der Tochtergesellschaft Aerex unter dem Namen Aerex-o-flex-Rohrsystem vorgestellte Flex-Rohrsystem mit Klickmontage unter dem Namen Maico-Flex an.

automatisch aufeinander abgestimmt. Die bereits fertig montierte Zulufteinheit vereinigt in einem Gerät Ventilator, Elektrolüfterhitzer und Filter. Zuluft- und Abluftbox sind in einem schall- und wärmeisolierten Gehäuse untergebracht. Es gibt beide Geräte, je nach Ausführung, mit Fördermengen von 340 m<sup>3</sup>/h bis 1400 m<sup>3</sup>/h. Sie sind saug- und druckseitig mit



Bei der Abluftbox ECR-A und der Compactbox ECR werden die Fördermengen synchronisiert und automatisch aufeinander abgestimmt

■ Mit der neuen Abluftbox ECR-A stellt Maico eine sinnvolle Ergänzung zu der kürzlich vorgestellten Compactbox ECR vor und bietet ein komplettes Zuluft- und Abluftsystem mit Luftvorwärmung an. Neu an diesem System ist, dass beide Boxen über eine elektrische Steuerleitung miteinander verbunden sind und gemeinsam geregelt werden. Das heißt, die Fördermengen sowohl für die Zuluft- als auch für die Abluftbox sind synchronisiert und damit immer

runden Anschlussstutzen zum direkten Einbau in Lüftungsleitungen von DN 125 bis DN 315 ausgestattet.

■ Zudem hat Maico auf der ISH mit den Rohrventilatoren EDR eine neu konzipierte Baureihe an besonders energieeffizienten, wirtschaftlichen und damit auch umweltfreundlich arbeitenden Ventilatoren vorgestellt. Die Verwendung von Diagonal-Laufrädern mit nachgeschaltetem Stator bringt Vorteile in Bezug auf Wirkungsgrad und Geräusch.

## › Menerga ‹

Ein neuartiges Klimagerät mit einem Absorptionsprozess zur Entfeuchtung der Luft, eine neue Controllergeneration, Kompressoren mit verbesserten Wirkungsgraden und benutzerfreundlichere Bedienebenen standen im Mittelpunkt des ISH-Auftritts von Menerga. Das neue Zentralklimagerät, das auf einem sorptionsgestützten Entfeuchtungsprozess beruht, hat jetzt nach mehrjähriger Entwicklungsarbeit Serienreife erlangt. Die Absorption erfolgt mithilfe einer konzentrierten Lithiumchlorid-Lösung, während die für die Konditionierung der Luft erforderliche Kälte durch adiabate Verdunstungskühlung erzeugt wird. Zur Regeneration der Salzlösung sei Wärme auf einem Niveau von 55 bis 65 °C ausreichend. Als Wärmequelle für die Regeneration der Salzlösung kommen damit Kraft-Wärme-Kopplung, Solarthermie, Abwärme aus Produktionsprozessen und Fernwärme in Betracht. Die neuen Zentralklimageräte werden, wie der Hersteller mitteilt, komplett mit Steuerung und Regelung geliefert. Der Leistungsbe- reich reicht derzeit von 1500 bis 15000 m<sup>3</sup>/h.

Bitte beachten Sie die Tabelle mit den Herstelleradressen auf Seite 51

## › Mitsubishi Electric ‹

Die neue Ein-Wege-Deckenkassette von Mitsubishi Electric ist mit nur 175 mm Einbauhöhe (1102 mm Breite, 360 mm Tiefe) die niedrigste ihrer Art und passt in jede Zwischendecke. In Kombination mit dem Multi-Split-Inverter-Außengerät – je nach Bedarf



Die neue Ein-Wege-Deckenkassette von Mitsubishi Electric ist mit 175 mm Einbauhöhe (1102 mm Breite, 360 mm Tiefe) die niedrigste ihrer Art

für zwei bis acht Innengeräte – werden Arztpraxen oder Büroräumlichkeiten optimal klimatisiert. Und dies nahezu lautlos, denn trotz der minimalistischen Bauweise verfügt sie über einen sehr geringen Geräuschpegel.

Ein weiteres Merkmal der Deckenkassette Typ MLZ-KA ist der variable Luftausblas, der individuell per Fernbedienung eingestellt wird: wahlweise nach unten, oben, rechts oder nach links. Dieser 3D-Luftausblas stellt eine optimale Luftverteilung innerhalb des Raumes sicher. Die neue Ein-Wege-Deckenkassette mit der Typbezeichnung MLZ-KA25/35/50VA wird in den Leistungen 2,5 bis 7,2 kW Kühlen/Heizen angeboten.

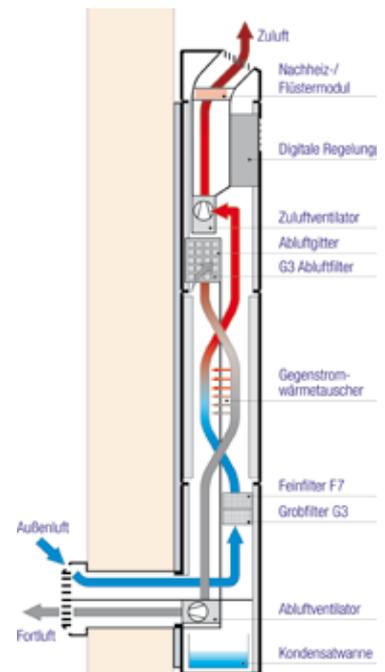
## › Junkers ‹

Junkers hat seine neue Eigenentwicklung Aerostar zur kontrollierten Wohnungslüftung mit einem Kreuz-Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager mit Wärmebereitstellungsgrad von rund 90 % ausgestattet. Zum Frostschutz können drei Strategien gewählt werden: Vorgesaltetes Elektroheizregister, Erdwärmeübertrager oder nachgeschaltetes Heizregister. Aerostar wird mit 80 bis 220, 150 bis 350 und 250 bis 430 m<sup>3</sup>/h angeboten. Serienmäßig ist ein integrierter Sommer-Bypass. Eine Constant Flow-Funktion gleicht Differenzen zwischen Zu- und Abluft automatisch aus. Bei den beiden leistungsstärkeren Aerostar-Geräten richtet sich der Filterwechsel nach dem tatsächlichen Verschmutzungsgrad. Dank der kompakten Abmessungen von 760 x 665 x 460 Millimeter (B x H x T) und 535 x 650 x 300 Millimeter (Compact-Version) finden die Aerostar-Model-

le fast in jeder Ecke Platz. Das Gehäuse ist von zwei Seiten für Wartungsarbeiten zugänglich und eignet sich auch für die Rechts-/Links-Montage.

## › Oranier ‹

Die Oranier Heiz- und Kochtechnik GmbH hat ModulAir als Problemlöser für Wohn-, Arbeits- und Genesungsräume entwickelt. Durch den kontinuierlichen



Oranier hat mit dem ModulAir den Lüftungs-Problemlöser für einzelne Räume



Neuartiges Klimagerät von Menerga mit einem Absorptionsprozess zur Entfeuchtung der Luft



Aerostar-Geräte von Junkers mit kompakten Abmessungen



Luftaustausch wird Feuchtigkeit, CO<sub>2</sub> und Ausdünstungen gezielt in einzelnen Räumen abgeführt und der Raum mit frischer Luft versorgt. Die patentierte Wandanschlussarmatur ermöglicht eine Montage, die sich ausschließlich auf den Aufstellraum beschränkt. Es ist kein Außengerüst für den Einbau erforderlich. Das Gerät kann manuell oder über eine Zeitschaltuhr in fünf Stufen (bis max. 80 m<sup>3</sup>/h) betrieben werden. Die Filtertechnik, G3 und F7 Filter garantieren eine lange Standzeit und bieten vor allem Allergikern eine große Erleichterung. Der Gegenstromwärmetauscher sorgt für eine Reduzierung der Lüftungswärmeverluste (WBG bis 87 %). ModulAir ist auch ohne das Wärmetauschermodul erhältlich.

## › Pluggit ‹

Das neue Frischluftgerät Avent P 180 von Pluggit ist mit einer Luftleistung von 70 bis 180 Kubikmetern pro Stunde auf die Gegebenheiten in Wohnungen und kleinen Einfamilienhäusern abgestimmt. Der maximale Auslegungsvolumenstrom bei Leistungsstufe 2 (Dauerbetrieb) liegt bei 130 Kubikmetern pro Stunde. Geregelt wird die Luftleistung über die Drehzahl der Ventilatoren, eine Anpassung ist in Zehnerschritten zwischen 900 und 2100 Umdrehungen pro



Die doppelte Metall-Wand-Konstruktion ermöglicht beim Avent P 180 von Pluggit einen geräuscharmen Betrieb

Minute über die kabelgebundene Fernbedienung jederzeit möglich. Leistungsstufe 1 reduziert die Luftmenge bei Abwesenheit der Bewohner, Stufe 3 sorgt für ausreichend Frischluft in außergewöhnlichen Situationen, beispielsweise wenn sich viele Menschen in der Wohnung aufhalten.

Die doppelte Metall-Wand-Konstruktion des Frischluftgeräts ermöglicht einen geräuscharmen Betrieb. Zudem ist die wahlweise oben oder unten positionierte Frischluftzufuhr mit einem Spezialschalldämpfer ausgestattet. Der Hochleistungswärmetauscher aus Aluminium gewinnt Energie aus der Abluft zurück und erwärmt durch sie die kühle Frischluft. Zusammen mit einem Gleichstrommotor, der sich durch einen geringen Stromverbrauch von 39 Watt auszeichnet, ermöglicht die Wärmerückgewinnung den energiesparenden Betrieb der kontrollierten Raumlüftung.

## › Remko ‹

■ Eine Attraktion am Messestand von Remko war das neue, extrem flache Raumklima-Wandgerät Artstyle in exklusivem Design. Angeboten werden zwei Gerätetypen: der ATY 260 mit einer Kühlleistung von 2,6 kW sowie einer Heizleistung von 3,0 kW und der ATY 350 mit einer Kühlleistung von 3,5 kW und einer Heizleistung von 3,9 kW. Beide Geräte sind

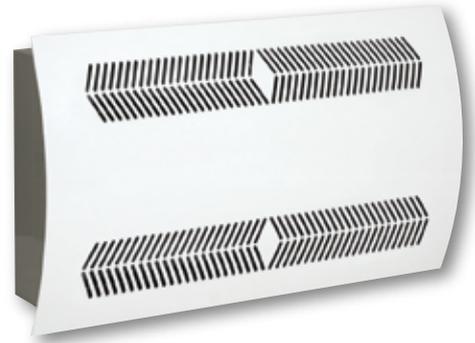
mit dem FCKW-freien Kältemittel R410A und einem Biofilter ausgestattet. Erstmals im Einsatz ist die sogenannte „I-feel“-Funktion. Dabei richtet sich die Klimaleistung des Wandgerätes nicht nach den Raumtemperaturen, die direkt am Wandgerät wahrgenommen werden, sondern nach denen, die von dem in der Fernbe-



Attraktion am Messestand von Remko war das neue, extrem flache Raumklima-Wandgerät Artstyle

dienung integriertem Temperatursensor gemessen und dem Wandgerät übermittelt werden. Die Artstyle-Geräte gehören zu den ersten Raumklimageräten von Remko, die mit einem Ionen-Generator ausgestattet sind.

■ Mit dem auf der ISH vorgestellten Schwimmbad-Entfeuchter der Baureihe SLE wagt Remko den Sprung in ein neues Segment. Mit vier Leistungsklassen bedienen die SLE-Wandgeräte kleine bis mittlere Bad-, Schwimmbad- und Whirlpoolbereiche. Während der SLE 20 mit 7,5 bis 10,5 Litern pro Tag Entfeuchtungsleistung und einer Abmessung von B 535 cm x H 600 cm x T 240 cm speziell für das exklusive Eigenheimbad und den

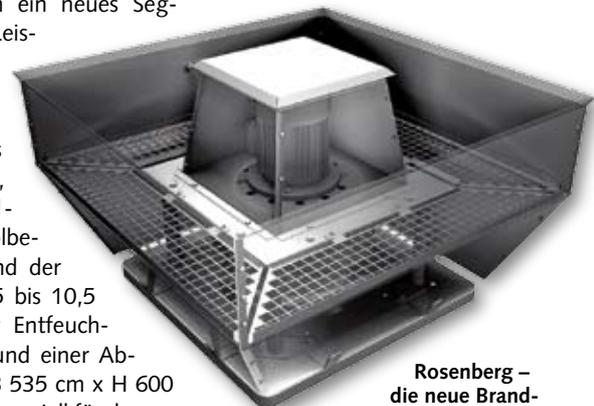


Mit vier Leistungsklassen bedienen die SLE-Wandgeräte von Remko kleine bis mittlere Bad-, Schwimmbad- und Whirlpoolbereiche

privaten Whirlpool ausgelegt ist, können die Modelle der SLE-Baureihen 40 bis 80 für etwas großzügiger gestaltete Wellness- und Badebereiche eingesetzt werden. Für den Einsatz in Schwimmbad-nebenräumen bietet Remko die SLN-Serie an. Diese werden durch einen Luftkanal mit dem zu entfeuchtenden Raum verbunden. Dort sichtbar sind nur die Lüftungsschlitze.

## › Rosenberg ‹

Die Rosenberg Group präsentiert auf der ISH erstmals die neue Brandgas-Dachventilatoren Serie DVWB. Technisch sind diese eine Weiterentwicklung der Rosenberg-Standardbaureihe DV. Der Gehäusemantel aus Aluminium wurde strömungstechnisch optimiert, so dass im Brandfall heiße Rauchgase rasch abkühlen, dabei jedoch keine Beeinträchtigung der angrenzenden Umgebung entsteht. Stabile, geschweißte Abstandshalter gewährleisten



Rosenberg – die neue Brandgas-Dachventilatoren Serie DVWB

auch im Brandfall eine solide Gesamtkonstruktion.

Durch den Einsatz von geprüften Brandgasmotoren (nach EN 12101-3) ist kein ausgeführter Kühlluftkanal notwendig. Mit dieser weitgehenden Unabhängigkeit von Umgebungsbedingungen wird das Plus an Sicherheit erreicht. Der elektrische Anschluss erfolgt an einem serienmäßig montierten Reparaturschalter, welcher unter Brandbedingungen geprüft wurde.

## › Schiedel ‹

Für den Aufbau des Schachts im Lüftungssystem Aera von Schiedel gibt es jetzt nur noch einen Steintyp. Anstelle der bisher verschiedenen Steinvarianten für die unterschiedlichen Funktionen lässt sich der komplette Abluft-Schacht nun mit einem einzigen Lüftungsstein (Außenmaß 28 ×



**Für den Aufbau des Schachts im Lüftungssystem Aera von Schiedel gibt es jetzt nur noch einen einzigen Lüftungsstein im Format 28 × 28 cm**

28 cm) errichten. Anschlüsse können direkt vor Ort allseitig auf einer Ebene hergestellt werden. Auch nachträgliche Anschlüsse sind möglich. Vereinfacht wurden die Artikel zur

Wanddurchführung im Zuluftelement. Die Abluft- und Zuluft-elemente der Systemvarianten Aera-Classic und Aera-Energie+ haben jetzt serienmäßig das Design der Top-Anlage Aera-Comfort.

## › Systemair ‹

■ Das neue Lüftungsgerät VR-400 EV/EC von Systemair für Einfamilienhäuser hat einen Rotationswärmeübertrager, wodurch Frostschutzmaßnahmen nicht er-

**Das neue Lüftungsgerät VR-400 EV/EC von Systemair mit Rotationswärmeübertrager**

forderlich sind. Zugleich wird abluftseitig anfallendes Kondensat auf die Zuluft übertragen, so dass neben der Luftbefeuchtung auch ein Abwasseranschluss entfällt. Die Übertragung von Abluft in die Zuluft durch den Rota-

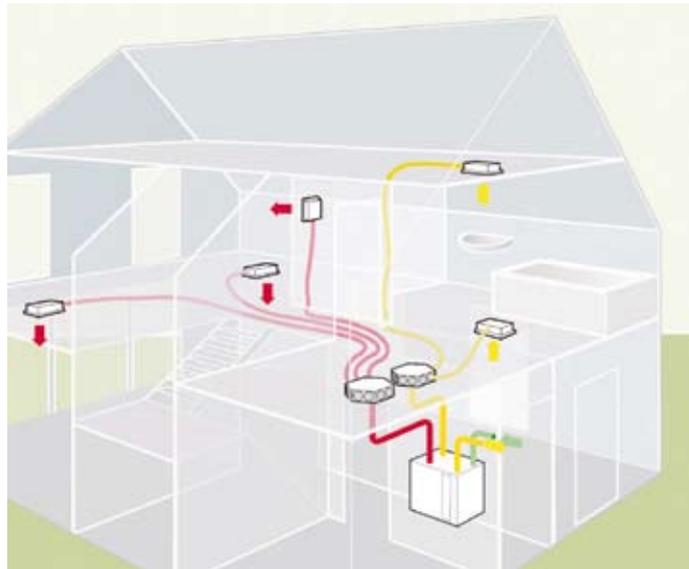


tionswärmeübertrager ist laut Anbieter auf 0,1 % begrenzt und liege damit unter den Werten vieler Wohnungslüftungsgeräte mit Plattenwärmeübertrager. VR-400 EV/EC verwendet Gleichstrommotoren, verfügt über eine Balance-Regelung und ist DIBT geprüft.

■ Seit drei Jahren hat Systemair Kompaktlüftungsgeräte der Topvex-Reihe mit Luftleistungen von ca. 500–2000 m<sup>3</sup>/h im Programm. Nun wurde diese Gerätereihe um drei weitere Baugrößen auf bis zu 5000 m<sup>3</sup>/h erweitert. Die neuen Geräte werden von Anfang an mit energiesparenden EC-Motoren und einem drehzahlregulierten Rotationswärmeübertrager ausgeliefert.

## › Stiebel Eltron ‹

Das Luftverteilsystem LVS von Stiebel Eltron ist für die kontrollierte Lüftung in Büros und Wohnungen einsetzbar. Die sechseckigen Sammel- und Verteilerkästen aus hochfestem Kunststoff verfügen über zwölf Anschlüsse. Sie sind 250 mm hoch, 550 mm breit und 415 mm tief. Das Rohrsystem ist so flexibel, dass es ohne Umlenkstücke auskommt. Dabei bleibt der Strömungsquerschnitt auch bei engen Biege-Radien konstant. Die



Das Luftverteilsystem LVS von Stiebel Eltron für kontrollierte Lüftung in Büros und Wohnungen

Schläuche sind innen glatt. Zum Zubehör gehören Auslass- und Einlassgehäuse, Luftdurchlassgitter, Anschluss-Stutzen, Blinddeckel und Rohrpakete mit unterschiedlichen Rohrdurchmessern.

## › Stulz ‹

■ Neue Design-Varianten bei Wandklimageräten zeigt Stulz mit der Smart-Comfort-Serie von Haier. Das flache Design-Wandklimagerät HSU-RU ist mit Pa-



Neue Design-Varianten bei Wandklimageräten zeigt Stulz mit der Smart-Comfort-Serie von Haier

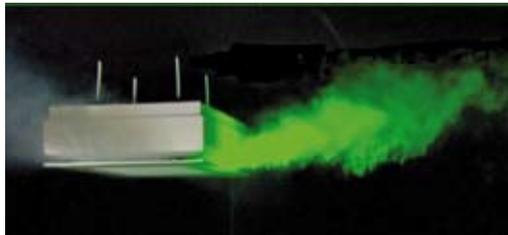
neelen in fünf unterschiedlichen Farben (Rot, Blau, Spiegel, Grün, Standard: Silber) lieferbar und flüsterleise im Betrieb. Es heizt und kühlt invertergeregt mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R410A und erfüllt die Energieeffizienzklasse A. Das Design-Wandklimagerät verfügt über eine extrem kompakte Bauweise und einen hohen Wirkungsgrad.

■ Die neuen Carel-Befeuchtungssysteme mit Elektroden-Dampfbefeuchter unter dem Namen SompactSteam eignen sich besonders für den Einsatz in Büroräumen. Die Drain-Temperatur-Funktion hält die Abschlämmwassertemperatur konstant unterhalb von 60 °C. Dies sichert den Betrieb und schont die Bauteile. Die Dampfproduktion beträgt je nach Modell 1,6 kg/h bis 5,4 kg/h.



Die Carel-Befeuchterpalette wurde durch den neuen Elektroden-dampfbefeuchter CompactSteam erweitert

Bitte beachten Sie die Tabelle mit den Herstelleradressen auf Seite 51



Die 4-Wege-Luftverteilung des Parasol EX in Kombination mit Swegons Anti-Draught-Control II minimiert das Risiko von Zugerscheinungen

■ Der Widerstandsbefeuchter Heatersteam hält auch mit Leitungswasser eine Regelgenauigkeit von circa  $\pm 1,0\%$  ein. Die Regelung sichert den permanenten Betrieb des Befeuchters, da parallel Wasser eingelassen und abgeschlämmt wird. Ist es erforderlich, die Raumfeuchte mit großer Genauigkeit zu regeln oder ist die Wasserqualität nicht konstant, dann bietet der heatersteam die richtige Wahl. Die Dampfproduktion beträgt je nach Modell 2,4 kg/h bis 60,0 kg/h.

■ Der Elektroden-Dampfbefeuchter HumiSteam Wellness reguliert die Luftfeuchtigkeit in Wellness-Einrichtungen wie Dampfbädern und Saunen. Die HumiSteam-Technik wurde zur ISH mit einer neuen Regelung ausgerüstet. Diese ermöglicht unter anderem die Regelung von bis zu drei Duftaromen-Pumpen. HumiSteam Wellness verfügt über ein großes, bedienerfreundliches LCD-Grafikdisplay, das abgenommen und als Fernbedienung benutzt werden kann. Die Dampfproduktion beträgt je nach Modell 1,5 kg/h bis 65,0 kg/h.

## › Swegon ‹

„Seitdem wir im Jahre 2005 das Komfort-Modul Parasol zur integrierten Zwischendecken-Montage vorgestellt haben, ist dieses Produkt zu einem Bestseller ge-

worden. Die freihängende Variante EX ist die logische Weiterentwicklung“, erläuterte Horst Buschmann, Vertriebsleiter bei der deutschen Swegon GmbH in Holzwickede. Parasol EX ist in drei Varianten erhältlich: Für Zuluft, für Zuluft und Kühlung sowie für Zuluft, Kühlung und Heizung. Das Gerät ermöglicht einen Primärluftstrom von bis zu  $180\text{ m}^3/\text{h}$  und gewährleistet eine wasserseitige Kühlkapazität von ungefähr 1000 W und eine wasserseitige Heizkapazität von bis zu 2000 W.

Die 4-Wege Luftverteilung in Kombination mit Swegons Anti-Draught-Control II sorgt für eine Maximierung der Mischzone und minimiert so das Risiko von Zugerscheinungen. Die leichte Aufwärtsverteilung der Luft führt des Weiteren dazu, dass

die Geräte vom Coanda-Effekt unabhängig sind.

## › Tecalor ‹

Tecalor hat mit der TVZ 100 ein zentrales Lüftungsgerät zum Be- und Entlüften von einzelnen Wohnungen bis zu  $100\text{ m}^2$  gebracht. Im Vergleich zu ihren Vorgängern wird die neue TVZ mit Abmaßen von 279 (H) x 1274 (B) x 768 (T) Millimetern ausschließlich als Decken hängendes Gerät eingesetzt. Eine vorgefertigte Kombi-Wanddurchführung für Außen- und Fortluft verlangt nur einen Mauerdurchbruch und reduziert den Montageaufwand. Mittels zweier Ventilatoren werden über Filtermatten in getrennten Kanälen

Außenluft an- sowie verbrauchte



Die neue TVZ 100 von Tecalor eignet sich für den Geschosswohnungsbau. Der Filter lässt sich einfach auswechseln

Luft aus den geruchs- beziehungsweise Feuchte belasteten Räumen abgezogen. Beide Luftvolumenströme werden über einen Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher geleitet, der aus der Abluft bis zu 90 Prozent Wärme gewinnt und auf die angesaugte Frischluft überträgt. Ein elektrisches Vorheizregister sorgt für kontinuierlichen Betrieb im Winter. Über Flachkanäle wird die erwärmte Zuluft kontrolliert in die Wohnräume eingeleitet. Je nach Bedarf können drei verschiedene Luftvolumenströme zwischen 30 und 130 Kubikmeter pro Stunde gewählt werden.

## › Trox ‹

Mit der Markteinführung der Bodeninduktionsdurchlässe Serie BID zur ISH 2007 komplettiert Trox seine Produktpalette im Bereich der Luft-Wasser-Systeme. Neben den Deckeninduktionsdurchlässen und den Quellluftinduktionsdurchlässen für die Brüstungsmontage steht jetzt auch ein energiesparendes Luft-Wasser-System für die Installation in raumhoch verglasten Gebäuden mit niedrigen Raumhöhen zur Verfügung. Die Bodeninduktionsgeräte erlauben die fassadenahe Wärmelastabfuhr mit dem Medium Wasser, verhindern einen Kaltluftabfall an der Fassade bei geringen Außentemperaturen und minimieren die Wärmestrahlung der Fassade in den Raum im Sommerfall. Mit den bis zu 1,8 m breiten Geräten können Kühlleistungen von bis zu 1300 W erzielt werden. Die Sekundärluftansaugung und Zuluftfeinbringung kann durch Lineargitter oder Rollroste erfolgen.



Mit den Bodeninduktionsdurchlässen der Serie BID komplettiert TROX seine Produktpalette im Bereich der Luft-Wasser-Systeme

## › Vaillant ‹

Eine neue mit dem Kältemittel R410A betriebene Generation von Klimageräten stellte Vaillant sowohl im Mono- als auch im Multi-Splitbereich vor. Das Mono-Split-Klimagerät im Topsegment – der ClimaVair plus-Range – wird bei einer Tiefe von 16 cm mit Invertertechnik ausgestattet. Die Vorderseite des Klimagerätes ist vollständig geschlossen und öffnet sich nur im Betrieb. Dann wird eine LCD-Anzeige sichtbar, auf der alle wesentlichen Betriebsinformationen angezeigt werden. Angeboten werden Versionen mit 2,5 und 3,5 kW Kühlleistung.

■ Die Klimageräte in der ClimaVair pro-Range des Multi-Splitbereiches bestehen aus einer Variante mit zwei Geräten von jeweils 2 x 2,85 kW oder 2,85 + 3,5 kW Kühlleistung. In der ClimaVair-Ebene werden X-Multi-Split Außengeräte mit 5,5 kW, 8,2 kW und 10,5 kW angeboten. An diesen Außengeräten können bis zu 3 bzw. 4 frei wählbare Inneneinheiten Wand oder Kassette angeschlossen werden. Die Inneneinheiten bieten eine Kühlleistung zwischen 2 und 3,5 kW und sind mit modulierender Betriebsweise sowie Wärmepumpenfunktion ausgestattet.

■ Auch die Kassettengeräte für den Zwischendeckeneinbau bieten in der neuen Serie Energie sparende Invertertechnik und arbeiten mit dem Kältemittel R410A. Die Produkte sind mit 5,2/6,9 und 8 kW Kühlleistung



Das gesamte neue Klimageräte-Programm von Vaillant arbeitet mit dem Energie sparenden Kältemittel R410A

erhältlich. Das neue Stand-/Deckengerät mit wahlweise 5,3 oder 6,6 kW Kühlleistung rundet die Angebotspalette ab.

## › Viessmann ‹

■ Viessmann hat zur ISH sein umfangreiches Heiztechnik-Programm um Split-Klimageräte und Kaltwassersätze zur Raumklimatisierung ergänzt. Die Split-Klimageräte Vitoclima 300-S stellen Kühlleistungen von 2,5 bis 9 kW zur Verfügung und sind für die Klimatisierung von kleinen und mittelgroßen Räumen. In der Ausführung als Single-

Kanalgeräte zur Auswahl. Die Fernbedienung der Splitgeräte ist so klein wie ein Handy. Die DC-Invertertechnologie der Viessmann-Split-Klimageräte wird von Mikroprozessoren gesteuert. Die Gleichstrommotoren der Verdichter und Gebläse passen ihre Leistung dem Kühlbedarf an und sorgen so für eine konstante Temperatur im Raum.

■ Für die Klimatisierung von größeren Wohn-, Verwaltungs- und Gewerberäumen bietet Viessmann die neuen Kaltwassersätze Vitoclima 200-C mit Kühlleistungen im Bereich von 8,1 bis 75 kW an. An einer Au-



Die Split-Klimageräte Vitoclima 300-S von Viessmann stellen Kühlleistungen von 2,5 bis 9 kW zur Verfügung

Split-Klimagerät besteht Vitoclima 300-S aus einer Außen- und einer Inneneinheit. Bei der Multi-Split-Ausführung können bis zu drei Innengeräte an eine Außeneinheit angeschlossen werden und so drei Räume auf unterschiedliche Temperaturniveaus klimatisiert werden. Es stehen Wand-Deckenkassetten- und

Beineinheiten lassen sich bis zu 30 Innengeräte anschließen. Für die präzise Einhaltung der eingestellten Wunsch-Temperatur sorgt die vollelektronische digitale Regelung. Alle Vitoclima 200-C Kaltwassersätze sind wahlweise in der Ausführung nur Kühlen oder Kühlen und Heizen erhältlich. Kassettens- und Kanal-De-



**Die Kaltwassersätze Vitoclima 200-C bieten bis zu 75 kW Kühlleistung und erlauben den Anschluss von bis zu 30 Inneneinheiten**

über digitale Displayeinstellung und -anzeige, Constantflow-Gleichstromventilatoren, Sommer-Bypass, Standardfilter G4 und optional Pollenfilter F6 sowie eine elektronische Frostschuttsicherung. Die Wärmerückgewinnung erfolgt durch einen Kreuz-Gegenstrom-

Plattenübertrager verfügen mit 287 Millimeter über eine geringe Einbauhöhe. Integrierte Hydraulikbauteile wie Pufferspeicher und Umwälzpumpe gewährleisten eine einfache Installation der Außeneinheit. Die Inneneinheiten sind ab Werk anschlussfertig vorbereitet. Zur Kombination mit dem Vitoclima 200-C Außengerät bietet Viessmann Gebläsekonvektoren, Deckenkassetten und Deckeneinbaugeräte als Innengeräte an.

Plattenübertrager und wird mit bis zu 95 % angegeben. Wolf bietet für das Gerät ein umfangreiches Rohrleitungs- und Luftverteilungszubehör an.

### > Wolf <

■ Die Wolf Comfort-Wohnungs-Lüftung CWL mit Wärmerückgewinnung ist zum Einbau in Wohnungen sowie für Ein- und Mehrfamilienhäuser konzipiert. Die Geräte gibt es in drei Leistungsstärken mit 180, 300 und 400 m<sup>3</sup>/h Volumenstrom. Sie verfügen

■ Auch im Bereich der Klimatechnik hat Wolf zugelegt und präsentiert seine neue Gerätebaureihe KG-Top in 16 Baugrößen mit einer Luftvolumenleistung von bis 100000 m<sup>3</sup>/h mit denen eine Wärmerückgewinnung von bis zu 85 Prozent erzielt werden kann. Ebenfalls neu im Wolf-Lieferprogramm sind Kompaktklimageräte mit Wärmerückgewinnungssystemen. Die Luftvolumenleistung der Geräte mit Gegenstromplattenwärmetauscher reicht von 1000 bis 15000 m<sup>3</sup>/h und kann eine Effizienz von 90 Prozent erzielen. Unter anderem dank der langen Kontaktzeit zwischen der Luft und den Platten des Wärmetauschers kann die Effizienz eines Wärmetauschers bis auf über 90 Prozent steigen. Beispielsweise erwärmt Abfuhrluft von +20 °C die einfließende Luft von -7 °C auf +17 °C. Die Anlagen werden steckerfertig bzw. Plug & Play geliefert.



**Die Wolf Comfort-Wohnungs-Lüftung gibt es mit 180, 300 und 400 m<sup>3</sup>/h Volumenstrom**



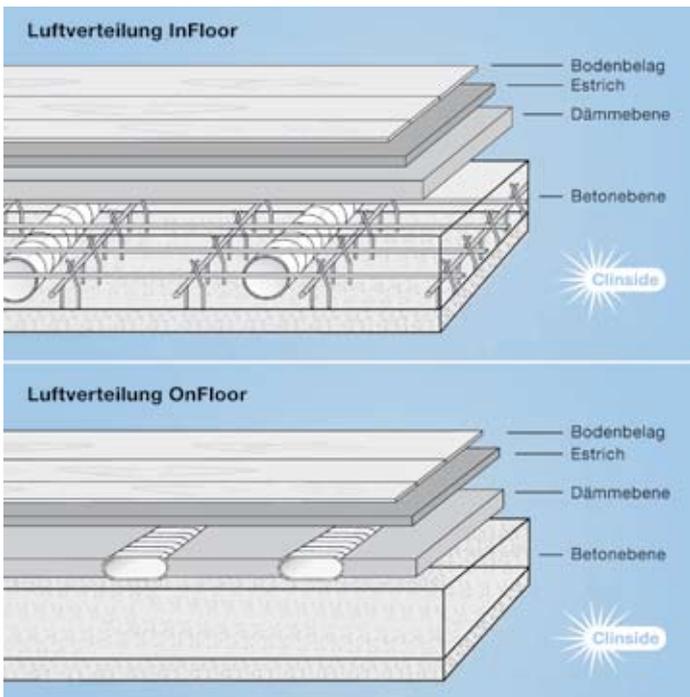
**Wolf-Gerätebaureihe KG-Top in 16 Baugrößen mit einer Luftvolumenleistung von bis 100 000 m³/h**

Der Installateur muss vor Ort keine kühltechnischen Arbeiten mehr ausführen. Die Anlage ist komplett verdrahtet und verfügt über eine Regelung.

### > Zehnder Comfosystems <

Zur Luftverteilung bietet Zehnder Comfosystems die HDPE-Rohrsysteme InFloor (Rundrohr) für die Betonmontage und jetzt neu OnFloor (Ovalrohr) für die Aufbetonmontage in der Dämmebene an. Beide sind aufgrund der glatten Innenoberfläche Clin-side leicht zu reinigen und das Hängenbleiben von Schmutzpartikeln wird verhindert. Trotzdem sind sie bei gleichzeitiger Formbelastbarkeit flexibel.

Comfoair 350 (50 bis 350 m³/h, 100 Pa) ist bei Zehnder der leistungsstärkere, aber leisere Nachfolger für die beiden Lüftungsgeräte G 90 und G 91. Um zu trockene Raumluft im Winter zu vermeiden, kann statt des normalen Wärmeübertragers saisonal ein Enthalpieüberträger eingesetzt werden. Standardmäßig sind alle CA 350 mit einer Schaltuhr und einem, in einer Schaltdose montierbaren Bedienpaneel ausgerüstet. Optional ist die multifunktionale Fernbedienung Comfocontrol. Weitere Optionen sind die Einbindung von CO<sub>2</sub>- oder Feuchtesensoren und die Ansteuerung eines Luft- oder Sole-Erdwärmübertragers. Die Schalttemperaturen des 100%-Bypasses sind



Zur Luftverteilung bietet Zehnder jetzt neu das HDPE-Rohrsystem OnFloor (Ovalrohr) für die Aufbetonmontage in der Dämmebene an



**Comfoair 350 ist bei Zehnder der leistungsstärkere, aber leisere Nachfolger für die Lüftungsgeräte G 90 und G 91**

individuell einstellbar. Ein „Zeit-Temperatur-Punktezähler“ verringert laut Anbieter die Stunden im Frostschutzmodus. Optional ist die Ausrüstung mit einem elektrischen Vorwärmer.

### > Ziehl-Abegg <

Die Ziehl-Abegg AG präsentierte die Baureihe Cpro, die neue Maßstäbe bei Hochleistungs-Radialventilatoren setzen soll. Wie beim 2006 eingeführten Axialventilator Owlet, bei dem die Laufradschaufeln den ideal geformten Schwingen der Eule nachempfunden wurden, orientierte sich Ziehl-Abegg auch bei der Konzeption des freilaufenden, direktgetriebenen Cpro-Rades am Vorbild der Natur, an Erkenntnissen aus der Bionik und aus der Luft- und Raumfahrt. Daraus entstand in Anlehnung an die ideale aerodynamische Form eines Wassertropfens und an die Flügelform eines Space-Shuttles das neue Profil der Cpro-Laufradschaufeln. Mit Cpro bietet Ziehl-Abegg einen leistungsstärkeren, leiseren und wirtschaftlicheren Radialventilator, der insbesondere in RLT- und Klimazentralgeräten zum



**Ziehl-Abegg orientierte sich bei der Konzeption des freilaufenden, direktgetriebenen Cpro-Rades am Vorbild der Natur**

Einsatz kommt. Cpro ist erhältlich in Durchmessern von 250 bis 630 mm zur Förderung von Luftvolumenströmen bis ca. 28 000 m³/h und statischen Druck erhöhungen bis ca. 2500 Pa.

### > ZLT <

Das Prinzip „1 + 1 = 1“ von ZLT steht für die Vereinigung von Ventilator und Regler in einem Gerät. Fehler bei der Verkabelung von Regelgerät und Ventilator sind so ausgeschlossen. Der ansonsten in der Lüftungstechnik tätige Monteur muss sich nicht um Klemmen- und Belegungspläne kümmern, der Fachingenieur spart sich die Reglerauswahl und die Schnittstellenkoordinierung. Die ZLT-Ventilatoren zur Wohnungs-lüftung Ventidrive EAD (EAD steht für „easy ad-justed“) werden mit werkseitig vorkonfigurierten



**Die ZLT-Ventilatoren zur Wohnungs-lüftung Ventidrive EAD (EAD steht für „easy ad-justed“) werden mit werkseitig vorkonfigurierten Reglern geliefert**

Reglern geliefert, die bei der Inbetriebnahme nur noch an die örtlichen Verhältnisse angepasst werden. Für den energiesparenden Betrieb haben sich besonders druckgeregelte EC-Ventilatoren bewährt. ZLT hat jetzt das Konzept „1 + 1 = 1“ auf weitere Ventilatorbaureihen erweitert. So werden neben Dachventilatoren für Zu- und Abluft auch schalldämmte Rohrventilatoren und Ventilatoren mit einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten angeboten. Die Regelungsvarianten reichen von der Druckregelung über Zeitsteuerungen bis zur einfachen Drehzahlstellung mittels Potentiometer. □