

Produktneuheiten von der Aircontec

Klima- und Raumlufttechnik

Energieeffizienz, Hygiene, Komfort, Geräuschminimierung, Systemgedanke, Modulbauweise und Gebäudeintegration aber auch neue Produkte und Konzepte sind Entwicklungen, die auf der ISH im Rahmen der Aircontec-Fachschau vorgestellt wurden. Wir stellen nachfolgend die interessantesten Innovationen vor.

› Aerex ‹

Bei der **Energiebank** von Aerex handelt es sich um ein Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und patentierter Feuchteautomatik, das in der Gebäudeaußenwand direkt unterhalb der Fensterbank installiert wird. Dazu wird ein normales Standardfenster unten am Blendrahmen mit einer Zusatzleiste versehen, die bereits die vorgebohrten Zu- und Abluftöffnungen enthält. Ein Wär-

medämmteil und ein Adapter komplettieren das Gerät. Mit der Positionierung der Energiebank über dem Heizkörper wird die Raumdurchspülung von der ohnehin wirksamen Wärmeströmung unterstützt, so dass eine Wirtiefe von bis zu 5 m erreicht wird. Die Energiebank ist mit je einem Zu- und Abluftventilator und einem Plattenwärmeübertrager ausgestattet. Das eingebaute Feuchtigkeitsmessprogramm misst alle 20 min die vorhandene Luftfeuchtigkeit und schaltet beim Überschreiten des eingestellten Sollwerts das Gerät automatisch ein (Auto/Stopp-Betrieb). Weitere Betriebsarten sind der Permanentbetrieb mit Grundlüftung sowie der Intensivbetrieb mit 30 min maximaler Lüfterleistung. Die elektrische Antriebsleistung beträgt 5 W pro Lüfter bei 50 m³/h und ca. 3,5 W bei 30 m³/h.

› Airflow ‹

Charakteristisch für die neue **Airflow Icon-Serie** von **Kleinraumlüftern** in rundem Design ist ein Iris-Verschluss. Die neue



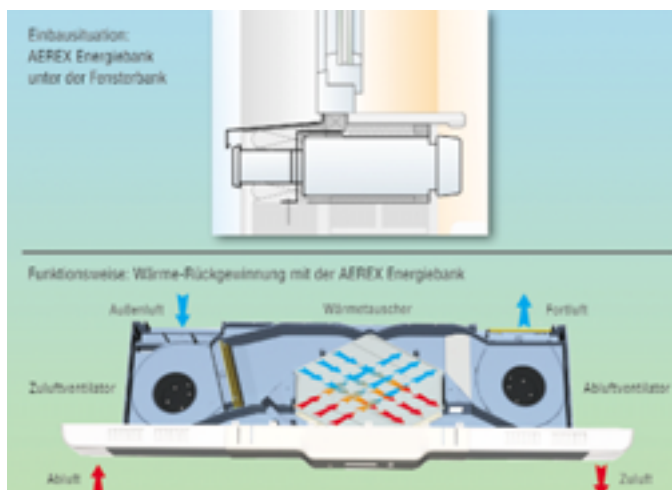
Airflow: Icon-Serie mit Iris-Verschluss

Produktlinie gibt es in drei Versionen. Der Icon 15 erreicht eine Leistung von bis zu 76 m³/h und kann eine Kanallänge von bis zu 4 m überbrücken. Der Icon 30 fördert bis zu 118 m³/h, der Icon 60 bis zu 260 m³/h. Beide können an Luftkanäle von bis zu 9 m Länge angeschlossen werden. Die Icon-Lüfter lassen sich Unterputz sowohl in der Wand als auch in der Decke montieren. Durch das runde Design reicht eine Kernbohrung für die Installation. Der Verschluss bildet im Ruhebetrieb eine geschlossene Oberfläche und kann leicht gereinigt werden. Die 230-V-Basislüfter können an vorhandene Steuerungen angeschlossen werden. Zusätzlich stehen Steuerungsmodule wie Zugschnur, Timer mit Nachlaufzeit, Feuchtesensor, passi-

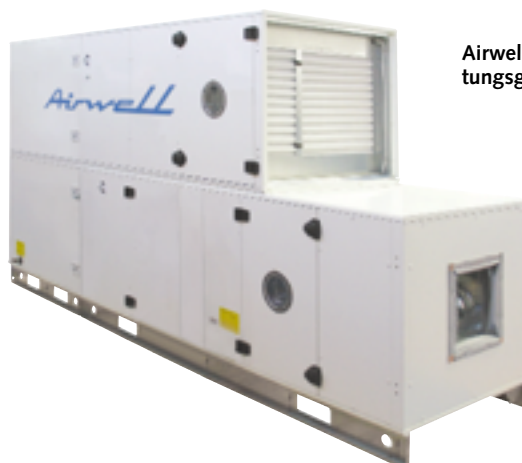
ves Infrarot-Signal und ein 2-Stufenschalter zur Verfügung. Zwei 12-V-DC-Versionen mit 230-V-Wechselstromtransformator sind ebenfalls lieferbar.

› Airwell ‹

• Die neuen **Premi@ir Zentrallüftungsgeräte** von Airwell sind nach Maß gefertigte All-in-one-Geräte mit Kühlung, Lüftung, Heizung, Wärmerückgewinnung und MSR. Zehn Modellvarianten decken wiederum zehn Bauformen mit Kühlleistungen von 10 bis 171,8 kW für Luftvolumenströme je Gerät von 1650 bis 36 000 m³/h ab. Bei den wetterfesten, autark arbeitenden Zentrallüftungsgeräten werden Kühlung, Heizung und Wärmerückgewinnung sowie Mess-, Steuer- und Rege-



Aerex: Energiebank mit Feuchteautomatik



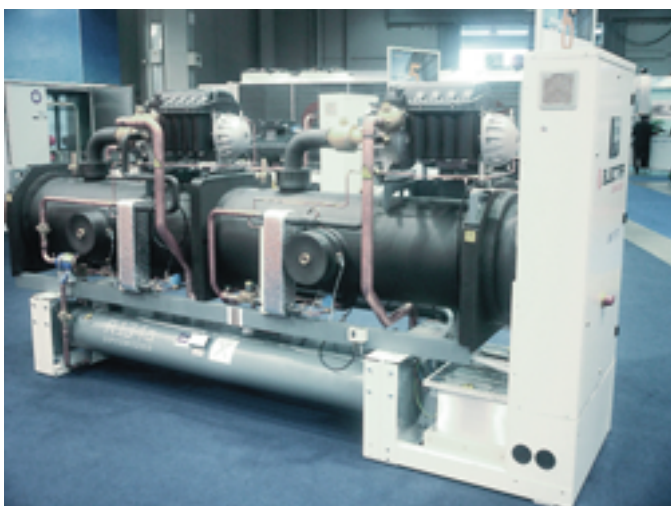
Airwell: Zentrallüftungsgerät Premi@ir

lungstechnik nach den jeweiligen Anforderungen integriert und aufeinander abgestimmt. Die Lamellenwärmeübertrager sind für den Anschluss an alle Heiz- und Kühlmittel geeignet: Warmwasser, Kaltwasser, Dampf oder Direktverdampfer. Die mechanische Stabilität des Premi@ir-Gehäuses, die Gehäuse- und Filter-Bypass-Leckage sowie die thermische Isolierung sind nach Eurovent (EN 1886) zertifiziert.

- Auf der ISH hat Airwell den **Turbokaltwassersatz SWT** mit COP-Leistungskoeffizienten von 6,0 im Vollast- und 9,4 im Teillastbetrieb vorgestellt. Der wassergekühlte Kaltwassersatz für die Innenaufstellung hat je nach Gerätetyp eine Kühlleistung von 450 kW bis 1 MW. Mittels der digital gesteuerten, elektromagnetischen Lager arbeitet der 2-stufige halbhermetische Zentrifugalkompressor reibungslos und ölfrei. Die zwei unabhängigen Kältekreisläufe mit jeweils einem Kompressor werden mit dem Kältemittel R134a betrieben. Außerdem ist ein Economizer mit thermostatischem Expansionsventil im Kältekreis integriert. Die Leistungsanpassung des halbhermetischen Zentrifugalkompressors erfolgt über einen Frequenzumrichter, der die Drehzahl des Impellers zwischen 18000 und 40000 min⁻¹ steuert sowie über modulierend angesteuerte Einlassschaukeln. Die Geräte werden anschlussfertig geliefert.

Firma	Telefon	Telefax	Internet
Aerex	(0 77 20) 99 58 83 70	99 58 81 74	www.aerex.de
Airflow Lufttechnik	(0 22 26) 92 05 22	92 05 11	www.airflow.de
Airwell ACE Klimatechnik	(0 69) 50 70 20	50 70 22 50	www.airwell.de
AxAir	(0 89) 32 67 00	32 67 01 40	www.axair.de
Berliner Luft Klimatechnik	(0 68 26) 5 20 70	25 07 10	www.berlinerluft-klimatechnik.de
Ciat	(0 40) 7 39 22 40	73 92 24 24	www.ciat.de
Ebm-Papst	(0 79 38) 8 10	8 11 10	www.ebmpapst.com
Emco Klimatechnik	(05 91) 9 14 00	9 14 08 12	www.emco-klima.de
Exhausto	(0 67 21) 9 17 80	91 78 99	www.exhausto.de
GEA Air Treatment	(0 23 25) 4 68 00	46 82 22	www.gea-lufttechnik.de
Helios	(0 77 20) 60 60	60 61 66	www.heliosventilatoren.de
Deutsche Hoval	(0 74 72) 1 63 23	1 63 49	www.hoval.de
Kaut	(02 02) 2 68 20	2 68 21 00	www.kaut.de
Kiefer	(07 11) 8 10 90	8 10 92 05	www.kieferklima.de
M+W Zander/ Krantz Komponenten	(02 41) 44 11	44 15 55	www.krantz.de
Lunos	(0 30) 3 62 00 10	36 20 01 89	www.lunos.de
Maico	(0 77 20) 69 42 29	69 41 72	www.maico.de
Mitsubishi Electric	(0 21 02) 4 86 18 00	4 86 79 10	www.mitsubishi-electric-aircon.de
Paul Wärmerückgewinnung	(03 76 01) 39 00	2 58 45	www.paul-lueftung.de
Pluggit	(0 89) 35 77 31-0	35 77 31-79	www.pluggit.de
Remko	(0 52 32) 60 60	60 62 60	www.remko.de
Schako	(0 74 63) 98 00	98 02 00	www.schako.de
Schiedel GmbH & Co.	(0 89) 3 54 09-0	3 51 57 77	www.schiedel.de
Soler & Palau GmbH	(0 61 51) 95 89 90	9 58 99 30	www.soler-palau.de
Systemair	(0 79 30) 9 27 20	92 72 92	www.systemair.de
Trox	(0 28 45) 20 20	20 22 65	www.trox.de
Vaillant	(0 21 91) 1 80	18 28 10	www.vaillant.de
Westaflex	(0 52 41) 40 10	4 01 34 11	www.westaflex.com
Wilbeboer	(0 49 51) 95 00	9 50 27 99	www.wilbeboer.de
Wolf	(0 87 51) 7 40	74 16 00	www.wolf-klimatechnik.de
Zehnder	(0 78 21) 58 61 59	58 63 02	www.zehnder-online.de
ZLT	(01 80) 5 12 02 02	5 12 02 82	www.zlt.de

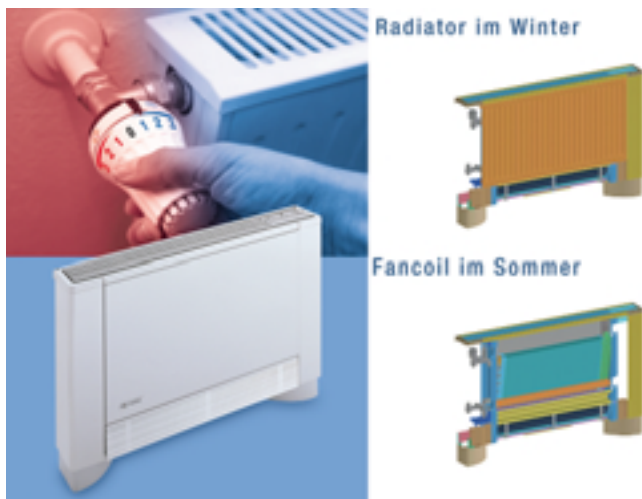
Airwell: Turbokaltwassersatz SWT



› AxAir ‹

Insieme von AxAir wurde in Frankfurt erstmals auf einer SHK-Fachmesse präsentiert und ist die Kombination eines Radiators mit einem Register-Wärmeübertrager und einer intelligenten PID-Regelung. Der Bautiefe des **Radiator-Gebläse-konvektors** beträgt lediglich 128 mm. Im Sommer kann neben dem Kühlen auch entfeuchtet werden. Im Winter er-

möglicht der integrierte Ventilator bei Bedarf eine schnelle Erwärmung der Räume, wobei der Radiator die stationäre Heizlast deckt. Insieme ist verfügbar für Kälteleistungen von 0,5 bis 4,1 kW sowie konvektive Heizleistungen von 0,65 bis 1,5 kW bzw. Ventilator unterstützt von 1,75 bis 6,0 kW. Im Kühlbetrieb werden Schalldruckpegel ab 21 dB(A) in einem Meter Entfernung eingehalten. Verfügbar sind die De-



AxAir-Insieme: Gebläsekonvektor und Radiator

sign-Geräte mit eingebautem Wärmeübertrager und Radiator oder nur mit Wärmeübertrager, jeweils als 2-Leiter-Ausführung. Optional ist ein eingebautes 2- oder 3-Wegeventil.

› Berliner Luft ‹

Unter dem Markennamen Variocond hat die Berliner Luft Klimatechnik eine **neue Klimagerätegeneration** vorgestellt. Durch den modularen Aufbau können die Funktionsteile individuell zusammengestellt werden. Die Bezeichnung **Variocond** steht für variable Materialkonfiguration: Das selbsttragende Rahmensystem in Aluminium, verzinktem Stahl und als Edelstahlausführung erhältlich. Neben der VDI 6022 Blätter 1 und 3 erfüllt das Klimagerät baumustergeprüft

auch die Forderungen weiterer Regelwerke wie der VDI 3803, der DIN 1946 Teile 2 und 4 sowie der entsprechenden europäischen Normen. Variocond ist mit einer integrierten Direktverdampfer-Kälteanlage, Umluftkühlung, MSR-Schaltschrank und Filtervorwärmung lieferbar. Optional sind Befeuchter. Das Klimagerät wird in einem Volumenstrombereich von 1100 bis zu 120 000 m³/h angeboten. Die Inbetriebnahme des „steckerfertigen“ Gerätes erfolgt durch Inbetriebnahmepersonal der Berliner Luft.

› Ciat ‹

- Die neuen luftgekühlten **Kalt- und Warmwassererzeuger Aquaciat 2** verwenden das Kältemittel R 410A, womit ein EER (Verhältnis der Kälteleistung zur



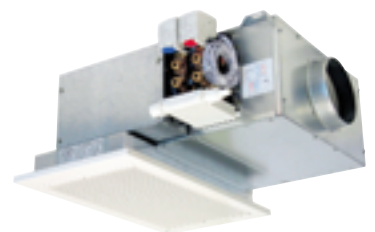
Ciat: Kalt- und Warmwassererzeuger Aquaciat 2

effektiven Leistungsaufnahme des Gerätes) von 3,0 bei 7/12/35 °C erreicht wird. Das Monoblockgerät zeichnet sich darüber hinaus auch durch einen geräuscharmen Betrieb aus. Die „noiseless-Technik“ basiert auf der Platzierung der Scrollverdichter außerhalb des Luftstroms, einer schwingungsfreien Aufstellung der Verdichter, Axialventilatoren mit niedriger Drehzahl von rund 500 min⁻¹ und optional auch durch eine Drehzahlregelung. Der neue Kaltwassererzeuger ist in 14 Modellgrößen mit Kühlleistungen von 20 bis 240 kW und Heizleistungen von 30 bis 260 kW erhältlich.

- Elf Modelle der neuen wassergekühlten **Kalt- und Warmwassererzeuger Hydrociat LW** mit dem Kältemittel R 134a und halbhermetischen Doppelschraubenverdichtern decken Kälteleistungen von 420 bis 1050 kW und Heizleistungen von 520 bis 1270 kW ab. Aufgrund der kompakten Bauweise beträgt die Leistungsdichte bis zu 155 kW/m², so dass die Aufstellung auch in kleinen Räumen möglich ist. Die Bedienung mit LCD-Display bietet den Direktzugriff auf alle Konfigurationsparameter, die Verwaltung der Komponenten, Alarmer und Sicherungen, Fehlerprotokolle etc. Standardmäßig ist ein serieller RS 485-Port; verwendet werden die offenen Protokolle Modbus/Jbus.

- Das neue **Luftbehandlungsgerät Heliotherm 3000** kann zur Heizung und zur Kühlung mit Warmwasser, überhitztem Wasser, Dampf, Kaltwasser oder elektrischer Energie genutzt werden. Darüber hinaus

wird eine Geräteversion gemäß den ATEX-Vorschriften für explosionsgefährdete Räume angeboten. Im Vergleich zur Vorgängerversion gewährleistet das neue Ausblasprofil eine größere Wurfweite und eine höhere Induktionsrate. Es sind Ausführungen mit zwei Stufen TRI 400 Volt oder fünfstufig, einphasig 230 Volt verfügbar. Fünf Baugrößen decken Heizleistungen von 4 bis 124 kW und Kühlleistungen von 2 bis 25 kW mit Luftvolumenströmen von 1245 bis 9060 m³/h ab. Mit einer umfangreichen Sonderausstattung und Zubehör lässt sich das Luftbehandlungsgerät auf objektspezifische Bedürfnisse anpassen. Zum Programm gehören auch Rückluftkanäle, Luftzufuhrkästen und Metallluftfilter.



Ciat: Fan Coil Coadis Comfort



Ciat: Luftbehandlungsgerät Heliotherm 3000



Variocond heißt die neue Klimagerätegeneration von Berliner Luft

- **Residentciat** ist ein Komplettsystem zur zentralen Klimatisierung von Büro- und Praxisräumen sowie Appartements und Wohnungen. Das System besteht aus Fan Coils mit Kanalanschlüssen, Kalt- und Warmwassererzeugern sowie einer einheitlichen Regelung. Ein zentraler Fan Coil versorgt über ein Kanalsystem alle zu klimatisierenden Räume. Eine Masterregelung steuert in Verbindung mit Raumbedienterminals bis zu sechs Räume über ein motorisches Klappensystem. Regler und Ventile sind bereits werkseitig verkabelt. Durch den Modus „freies Heizen/freies Kühlen“ kann der Energieverbrauch durch Luftaustausch zwischen Räumen mit entgegengesetzter Last reduziert werden.

› Ebm-Papst ‹

Ebm-Papst hat auf der Aircontec einen neuen Gebläsetyp mit **dreisträngigem EC-Motor** für die kontrollierte Wohnungslüftung vorgestellt. Die bisher externe 230-V-Elektronik wurde in den Ventilator integriert, mit der steuerungs- und regelungstechnische Aufgaben gelöst werden. So ist es Ebm-Papst gelungen, die sensorlose Volumenkonstanz ohne Zusatzelektronik zu realisieren. Ebenfalls wird kein externes Schaltnetzteil mehr benötigt. Das IP 44 Gebläse „G3G140AW0512“ wird direkt an das 230 V Wechselspannungsnetz (50/60 Hz) angeschlossen. Es besitzt einen

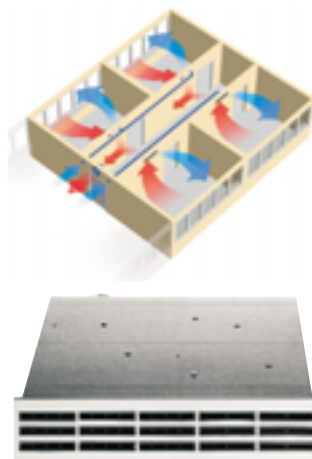


Ebm-Papst: Gebläse für die kontrollierte Wohnungslüftung mit dreisträngigem EC-Motor

Steuereingang sowie einen Drehzahl Ausgang. Störende Motorgeräusche wurden durch ein neues Kommutierungsverfahren und den dreisträngigen Aufbau des Motors auf ein Minimum reduziert, wodurch laut Hersteller auf eine Schwingungsentkopplung verzichtet werden kann.

› Emco ‹

Das **Zu- und Abluft-Kombinations-Schlitzdurchlass-System (KSD)** von Emco bringt gleichzeitig über die Flurwand Zuluft in Räume ein und lässt die Abluft wieder in den Flur zurückströmen. Intern ist der An-



Emco: Einsatzmöglichkeit von Kombinations-Schlitzdurchlässen

schlusskasten mit Schalldämmkulissen als Übersprechschutz ausgestattet. Bei dem KSD-System wird die Zuluft über Lenkwalzen in den Raum eingeblasen und entweder entlang der Raumdecke geführt oder bei geringen Volumenströmen vorzugsweise aufgefächert.

› Exhausto ‹

Mit den Geräteserien **VEX100** und **VEX200** komplettiert Exhausto seine Systemlösungen im Luftmengenbereich von 500 bis 9000 m³/h. Die Serie VEX100 mit Kreuzstromtechnik wird jetzt in einer überarbeiteten



**Exhausto:
VEX100
und
VEX200**

ten Version angeboten. VEX200 heißt die neue Produktserie aus Zu- und Abluftgeräten mit Rotationswärmeübertragern. Beide Serien sind mit dem neuen, lasergeschweißten EXstream-Laufrad ausgestattet, das um bis zu 25 % höhere Anlagenleistungen ermöglicht und gleichzeitig den SFP-Wert (Specific Fan Power) senkt. Weiterhin erhöht die Konstruktion die Eigenfrequenz von 250 auf 500 Hz, wodurch schalldämmende Maßnahmen Platz sparend und kostengünstig ausgeführt werden können. Die zugehörigen Regelsysteme sind LONworks-fähig und können auch in übergeordnete Regelsysteme eingebunden werden.

› GEA ‹

• Unter dem Namen **GEA Cair** bringt die GEA Lufttechnik eine neue Produktlinie von **Zentrallüftungsgeräten** auf den Markt, wobei CAIR für „Customized Air“ – „Maßgeschneiderte Luft“ – steht. Die Geräte sind in Leistungsstufen von 500

bis 208 000 m³/h (bei 3 m/s im lichten Querschnitt) ab Sommer 2005 erhältlich. Neben niedrigem Energieverbrauch wurde bei der Entwicklung durch glatte Innenflächen, integrierte Scharniere und Paneelverschraubungen sowie die optionale Edelstahlausführung besonderer Wert auf Hygiene gelegt. Das fein abgestufte Rastermaß von 50 bzw. 100 mm ermöglicht längenoptimierte Geräte. Beim GEA Cairplus stehen 62 Gerätequerschnitten zur Verfügung. Für Systeme im unteren Leistungsbereich und bei beengten Platzverhältnissen können die GEA Cairpicco-Flachgeräte in sechs Gerätequerschnittsgrößen eingesetzt werden.

• Die **Induktionsgeräte** der neuen Serie „SKI“ werden an der Fassade im Doppelboden (Bauhöhe 180 mm) eingebaut. Der Luftstrom steigt direkt an der Fassadenseite zur Decke auf und wird dort zum Raum hin umgelenkt. Die SKI-Induktionsgeräte nutzen zum Temperieren nicht nur den Primärluftstrom, sondern saugen Sekundärluft aus dem Raum, die gemeinsam

mit der Primärluft in den Raum geführt wird. Diese Sekundärluft strömt durch den Wärmeübertrager, bevor sie sich mit dem Primärluftstrom vermischt. Für die nach VDI 6022 notwendigen Reinigungs- und Wartungsarbeiten lassen sich die an ein Vier-Leiter-System angeschlossenen Wärmeübertrager werkzeuglos herausnehmen. Die Medienanschlüsse für das Heiz- und Kaltwassernetz sind aus dem Gerät herausgeführt und können mit Steckverbindern, Pressfittings oder Lötverbindungen angeschlossen werden. Es stehen mehrere Ab-



GEA: Boden-induktionsgerät SKI

deckroste aus Aluminium, Edelstahl oder Holz zur Verfügung.

• Mit dem **Bus-Regelsystem GEA Matrix** können alle Klima- und Lüftungsgeräte des Anbieters geregelt werden. Neu sind Display-Bediengeräte mit Klartextanzeigen und Piktogrammen. Durch die funktionsorientierte Auswahl werden nur die Regelungsfunktionen bezahlt, die benötigt werden. Dazu kommt GEA Matrix mit fünf Komponenten-Gruppen aus: Bediengeräte, Regelelektronikbausteine, Leistungsteile, Erweiterungsmodule zur Aufnahme von Steuersignalen bzw. zur



GEA: Matrix mit eingebautem Display

Aktoren-Steuerung von der Pumpe bis zum Kaltwassersatz und zur Anbindung an externe Systeme sowie Servicetools vom Handgerät bis zur PC-Software. Die Fernwartung via Intranet/Internet und die Meldung von Störungen und Wartungsinformationen mittels E-Mail, Fax oder SMS sind in Vorbereitung.

› Helios ‹

• Die vertikal ausblasenden **Brandgas-Dachventilatoren „BDV“** von Helios sind in den Baugrößen 315 und 400 mm mit Förderleistungen von 3700

bis 7000 m³/h erhältlich.

Durch die robuste Bauweise eignen sich die Geräte für den Einsatz bei erschwerten Betriebsbedingungen mit Fördermitteltemperaturen von 400 °C/120 min (einmalig) bzw. 100 °C im Dauerbetrieb, z. B. in Gießereien, Härtereien, Gewerbetüchen etc. Die Prüfung entsprechend DIN 12 101-3 wurde laut Anbieter erfolgreich abgeschlossen und eine Zulassung für die Temperaturklasse F400 beantragt. Die Brandgas-Dachventilatoren werden serienmäßig mit Motorschutz gegen thermische Überlastung durch eingebaute Thermo- oder Kaltleiterelemente geliefert.

• Das **„KWL 230 Roto“ Lüftungsgerät** ist mit einem Rotationswärmeübertrager ausgestattet, dessen Wirkungsgrad bei über 85 % liegt. Trotz einer Förderleistung von 230 m³/h ist die Bauweise so kompakt, dass das Gerät in das Raster von Küchen-Einbauschränken passt. Über den Rotationswärmeübertrager wird ein Teil der Abluftfeuchte zurückgewonnen, gleichzeitig wird die Vereisungsgefahr minimiert. Auch entfallen Einschränkungen durch einen Kondensatanschluss. Außen- und abluftseitig ist das Gerät serien-



GEA: Neue Produktlinie Cairplus



Helios: Brandgas-Dachventilator BDV



Helios: KWL 230 Roto



Helios: Wartung eines Multivent ohne Demontage

mäßig mit Pollenfiltern F7 ausgestattet. Ein zweiter Abluftstutzen kann zur direkten Abführung belasteter Luft (ohne Durchströmung des Wärmeübertragers), beispielsweise für den Anschluss einer motorlosen Küchendunsthaube oder anderer Abluftelemente mit Verschlusseinrichtung genutzt werden. Das Bedienelement ermöglicht einen dreistufigen Betrieb, wobei die mittlere Stufe aus fünf Kennlinien bestimmt werden kann.

- Die universellen **Rohrventilatoren MultiVent** sind mit Laufrädern in „Radax“-Bauweise ausgestattet. Dadurch werden die Vorteile einer axialen Strömung und die Leistungscharakteristik von Radialventilatoren kombiniert. MultiVent sind direkt in den Rohrverlauf integrierbar und steht in drei Baureihen in einstufiger und zweistufiger Bauweise sowie als Parallel-Einheit zur Verfügung. Insgesamt umfasst das MultiVent-Programm von Helios 21 Typen mit Förderleistungen von 200 bis 2500 m³/h in sieben Nenn-Durchmessern von 100 bis 315 mm. Der Einbau ist in jeder Lage möglich. Die Rohrventilatoren verfügen serienmäßig über zwei Leistungsstufen und sind über Zweistufen-Schaltung, stufenlos elektronisch oder fünfstufig mittels Trafo regelbar.

› Hoval ‹

- Hoval hat seine **TopVent-Modellreihe** überarbeitet und komplettiert. Unter der Bezeichnung TopVent vereinigt Hoval alle Umluft- und Zuluftgeräte zum Lüften, Heizen und Kühlen von hohen Hallen. Die neue Topvent-Palette umfasst neun Gerätetypen, jeweils für spezifische Anforderungen optimiert. Durch neue Größen erreicht das Umluftkühlgerät TopVent DKV jetzt bis zu 45 kW sensible Kühlleistung.
- Auch die **Roofvent-Modellreihe** von Dachlüftungsgeräte zum Lüften, Heizen und Kühlen



Hoval: Umluftkühlgerät TopVent DKV



Hoval:
Dachlüf-
tungsgerät
RoofVent
condens
mit Gas-
Brennwert-
heizkessel



Kiefer: Luftüberströmelement Indusilent

von hohen Hallen wurde er-
weitert. In dem neuen Roof-
Vent condens ist ein Gas-Heiz-
kessel mit Brennwerttechnik in-
tegriert. Damit ist das Gerät
autark und benötigt zur Behei-
zung keinen Anschluss an die
zentrale Pumpenwarmwasser-
versorgung.

› Kaut ‹

Das **Sanyo DC-Inverter-ECO-
Multi-Teilklimasystem „ECO-i“**
mit dem Kältemittel R 410A ist
ein modular aufgebautes Sys-
tem in 22 Leistungsgrößen. Es
besteht aus vier DC-Inverter-
Außeneinheiten mit Nennkühl-
leistungen von 16, 22,4, 28 und
33,5 kW die in der Wärme-

pumpenversion Nennheizlei-
stungen von 18, 25, 31,5 und
37,5 kW liefern. Von den drei
leistungsstärksten Baugrößen
lassen sich jeweils drei AD-
Module zu Verbund-Außenein-
heiten kombinieren. Somit deckt
das ECO-i-VRF-System einen
Leistungsbereich von 16 bis 135
kW (Kühlen) bzw. 18 bis 150
kW (Heizen) in 6 kW-Schritten
ab. Je Außeneinheit können
wahlweise 9 bis 40 VRF-In-
neneinheiten angeschlossen
werden. Das Leistungsverhält-
nis Inneneinheiten/Außenein-
heit kann bis zu 160 % betra-
gen. Unter Nennleistungsbe-
dingungen wird für Kühlen und
Heizen eine mittlere Leistungs-
zahl (COP) von bis zu 3,6 er-
reicht. Im Teillastbetrieb liegen
die Werte über 4.

› Kiefer ‹

• **Indusilent** heißen die komp-
akten Kiefer-Überströmele-
mente mit Telefonieschall-
dämpfer. Sie eignen sich zum

Einbau in Ständerwände und
Verkofferungen. Volumenströ-
me bis zu 200 m³/h können bei
einer Druckdifferenz bis zu ca.
15 Pa überströmen. Die aku-
stisch wirksame Innenausklei-
dung ist in die Baustoffklasse B2
nach DIN 4102 eingeordnet.
Optional kann die Auskleidung
in A2 erfolgen. Das Überström-
element kann direkt
als Luftschlitz zum
Angipsen (Typ G)
oder mit Deko-
Rahmen geliefert
werden. Die Einheit
ist mit einem Staub-
schutz ausgestattet,
um eine Ver-
schmutzung des
Absorptionskastens
während des Innen-
ausbaus zu verhin-
dern.

• Das von Indu-
cool-Technics ent-
wickelte Kühlsegel in Sonder-
bauweise zur Schnellmontage
als selbst tragende Konstruk-
tion wurde für die Gebäude-
modernisierung konzipiert. In
dem **Kühlsegel** sind alle Bautei-
le zur Raumtemperatur- und
-feuchteregelung enthalten. In-
tegriert sind auch Volumen-
stromregler für Zu- und Abluft
sowie Telefonieschalldämpfer.
Weiterhin sind in dem Segel

wasserseitige Volumenstrom-
regler mit Regelventil und ein
Lonboard enthalten. Bei einem
Bauvorhaben in Frankfurt
konnte so ohne Umzug der
Nutzer der Einbau nach
Büroschluss erfolgen. Alle An-
schlüsse an die luft- und kälte-
technischen Anlagen erfolgen
vom Flur aus.

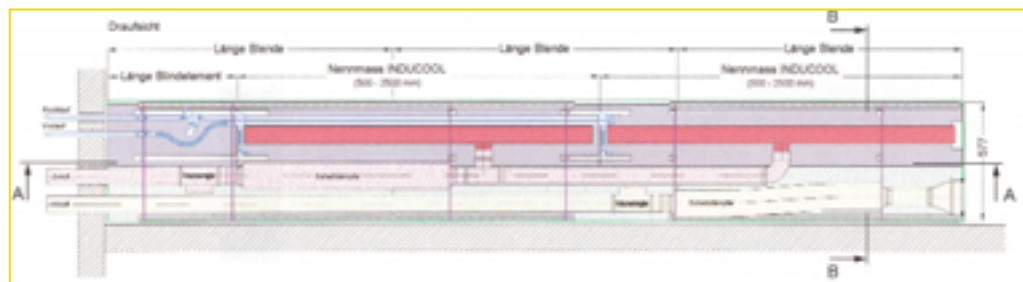


Kiefer Indultherm: Umschalten von Kühlen
und Heizen

• Der **Luftdurchlass Indultherm**
von Kiefer ist ein selbstregulie-
render Zuluftdurchlass zum
Kühlen und Heizen mit Zuluft.
Im Kühlbetrieb arbeitet er als
hochinduktiver Drallauslass. Bei
steigender Zulufttemperatur
schaltet er mithilfe einer ther-
mostatischen Stelleinrichtung
selbsttätig und ohne Fremd-
energie auf senkrechten Luftaus-
tritt mit großer Eindringtiefe um.



Kaut/Sanyo: „ECO-i“ DC-Inver-
ter-Außeneinheit



Kiefer: Kühlsegel Inducol

› Krantz ‹

- Der verstellbare **Wandschlitzauslass WSD** mit Längen von 525, 1050 oder 1125 mm Länge ist auf den Einbau in Trockenbauwände abgestimmt. Er erzeugt mit einem Volumenstrom von bis zu 240 m³/(h m) eine turbulente Mischluftströmung und ist speziell für Büroräume und Räume mit Betonkerntemperierung geeignet.



Krantz:
Lüftungs-
Fassaden-
gerät



Lunos: Außenwanddurchlässe
ohne durchlöchernde Fassaden-
ansicht



Krantz: Wandschlitzauslass WSD

Durch die Bauweise besitzen Anschlusskasten und Luftdurchlass niedrige Schallleistungspegel und eine hohe Einfügungsdämpfung, so dass mit akustischer Auskleidung ein zusätzlicher Telefoneschalldämpfer in der Regel nicht erforderlich ist. Krantz Komponenten empfiehlt den Einbau bei einer Raumtiefe von mehr als 4 m in einer Höhe zwischen 2,4 und 3,5 m.

- Das **Lüftungs-Fassadengerät** von Krantz Komponenten zum Kühlen, Heizen und zur Frischluftzufuhr von der Fassade bzw. Fensterbrüstung enthält als selbstständige Versorgungseinheit alle Einbauteile zur Luftförderung, -erwärmung und -kühlung, Wärmerückgewinnung sowie Außen- und Fortluftanschlüsse und Luftklappen. Das Luftdurchlasssystem ist speziell für die vertikale Fassadeabschirmung mit individuell einstellbarer Luftströmung an fassaden nahen Arbeitsplätzen konzipiert. Bei Standardabmessungen (BTH 1000 × 270 × 610 mm) werden maximale Zuluft-/Abluft-Volumenströme von 190 m³/h erreicht. Die Kühlleistung beträgt maximal 720 W, die Heizleistung maximal 1,2 kW. Das Gerät ist hygienege-

prüft nach VDI 6022, Blätter 1 und 3, VDI 3803 und DIN 1946, Teile 2 und 4.

- Der verstellbare **Radialauslass RA-V2** von Krantz Komponenten besteht aus radial angeordneten Drallschaufeln mit einem zentralen Kernrohr, das im Inneren durch eine Drehklappe den Anteil des vertikalen Luftstrahles reguliert. Durch die Konzeption der Regelklappe im Kernrohr ist es möglich, den Auslass mit einer thermostatischen Verstelleinheit auszustatten. Mit dem Thermomotor, der die Zulufrichtung im Heiz- und Kühlfall automatisch steuert, entfallen die elektrischen Stellmotoren, die Verkabelung der Auslässe und die Regeleinheit. Der Auslass ist für die Decken-



Krantz: Verstellbarer Radialaus-
lass RA-V2 mit thermostatischer
Verstelleinheit

ebene und zur freihängenden Installation geeignet, insbesondere bei großen thermischen Raumlastschwankungen im Komfort- und Industriebereich. Er ist in den Nennweiten DN 250 bis DN 710 für Ausblashöhen zwischen 2,8 bis 15 m und Luftvolumenströme zwischen 300 und 11 000 m³/h verfügbar.

› Lunos ‹

Zur Verbesserung der Außenansicht bei der Verwendung von Außenwand-Luftdurchlässen (ALD) bietet Lunos das **Lunotherm Fassadenelement** an, das im Wärmedämmverbundsystems untergebracht wird. Die Entwicklung ersetzt das Gitter durch ein Element, das im Sturz oder der seitlichen Laibung des Fensters montiert wird. Die Luft strömt über einen Schlitz ein und wird durch einen schmalen Kanal zum eigentlichen Durchbruch des ALD

geleitet. Dabei stellt das Element keine Schwächung der Dämmschicht dar. Die Schichtstärke ist zwar durch den Lüftungsspalt vermindert, dafür wird jedoch ein Dämmstoff mit einer Wärmeleitfähigkeit von 0,03 W/(m K) verwendet. Im ALD sind ein Schalldämpfer, eine Winddrucksicherung und ein Filter untergebracht. Laut Anbieter kann das Lunotherm auch dort eingesetzt werden, wo aus brandschutztechnischen Gründen mineralische Dämmungen vorgeschrieben sind.

› Maico ‹

Centro ist ein System zur **zentralen Entlüftung** von mehrgeschossigen Wohn- oder Bürogebäuden, Hotels, Krankenhäusern etc. nach DIN 18 017-3. Der Systemaufbau ist fast identisch zu dem Maico aeroduct Brandschutzsystem. Allerdings erfolgt die Entlüftung nicht über individuell zu betätigende Ein-

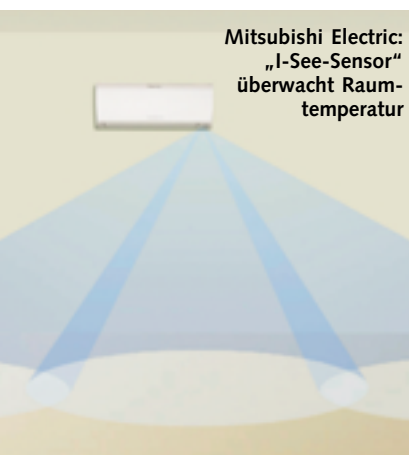


Maico: Centro
Zentralentlüftungs-
system

zellüfter, sondern mit einem zentralen Lüftungsgerät und über die neuen Centro-Abluftelemente. Diese werden anstelle der ER-Lüfter in die Unterputzkästen (mit und ohne Brandschutz) eingesetzt. Die bedarfsabhängige Volumenstromregelung ist auf zwei Arten möglich. Das Abluftement Centro-M hat eine feste Einstellung die über herausnehmbare Kunststoff-Stopfen eingestellt wird; die Regelung ist nur zentral möglich. Eine individuelle Einstellung ist mit dem Abluftelement Centro-E mit elektrischem Antrieb möglich. Hier sind als Grundlüftung 30 m³/h eingestellt. Der Wohnungsnutzer kann bei Bedarf auf eine höhere Luftmenge von 50 bis 65 m³/h umschalten. Die Regelung des zentralen Ventilators erfolgt über eine Drucksteuerung, wahlweise mit interner oder externer Druckdose und mit oder ohne Zeitschaltuhr. Bestehende aeroduct-Anlagen können auch umgestellt werden.

» Mitsubishi Electric «

Zur Klimasaison 2005 führt Mitsubishi Electric eine Neuentwicklung auf dem Klimamarkt ein. Das **R 410A Inverter-Wandgerät** im kompakten Design mit Moving Panel und fünf verschiedenen Luftausblaswinkeln ist in zwei Leistungsklassen mit 2,5 bzw. 3,5 kW Kälteleistung erhältlich. Der „I-See-Sen-



Mitsubishi Electric:
„I-See-Sensor“
überwacht Raum-
temperatur

sor“ überwacht die Raumtemperatur und richtet seinen Luftstrom automatisch auf die wärmste Stelle im Raum aus. So kann der Raum schnell und effektiv gekühlt werden. Für die Nacht steht ein Betriebsmodus mit nur 21 dB(A) zur Verfügung. Das Gerät kann per Infrarot-Fernbedienung mit Fuzzy-Logik-Steuerung auf den individuellen Bedarf eingestellt werden. Ein integrierter „Plasma-Duo-Filter“ filtert Staub und Gerüche.

» Paul «

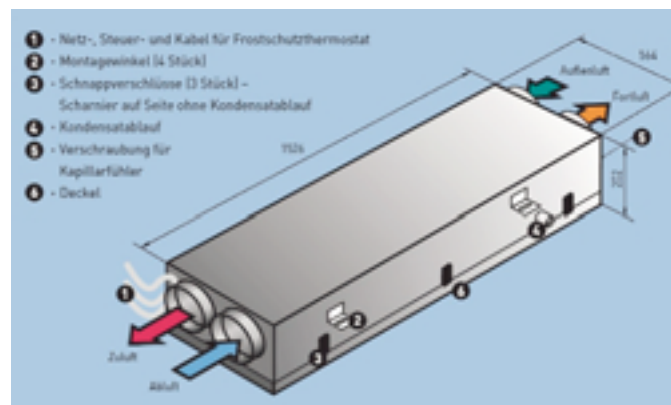
• Das **Santos 250 DC** ist ein kompaktes Lüftungsgerät mit Sommerbypass für den Einsatz in Wohnungen und Einfamilienhäusern und verfügt über jeweils zwei Luftanschlüsse. Elektronisch kommutierte Gleichstrommotoren mit Hochleistungslaufrädern fördern die Luftströme über einen Gegenstromwärmeübertrager mit bis zu 90 % Wärmerückgewinnung. Zu- und Abluftseitig sind Filter der Klasse G3 integriert. Die Innenauskleidung aus Polypropylen sorgt für die notwendige Wärmedämmung und den Geräteschallschutz. Die Steuerung der Luftmengen erfolgt über einen 3-Stufen-Schalter, der unabhängig vom Aufstellort installiert werden kann.

• Das **Wärmerückgewinnungsgerät Climos 100 DC** wurde speziell für den Zwischendeckeneinbau konzipiert und ist mit einem hocheffizienten Gegenstrom-Kanalwärmeübertrager ausgestattet. Das Gerät eignet sich wegen der flachen Bauweise insbesondere für die Alt-



Paul Wärmerückgewinnung:
Santos 250 DC

durch Ventilatoransteuerung am Bedienteil oder in sieben Stufen über eine Folientastatur, die in das Peha-Schalterprogramm integrierbar ist, variiert werden. Die Steuerung ermöglicht Balance-Ausgleich, Stoßlüftungsfunktion, wahlweise nur Zu- oder nur Abluftbetrieb (Sommerlüftung), Frostschutzschaltung und Filterlaufzeitüberwachung. Die Außenluft wird über einen Filter G4 oder optional über einen Pollenfilter F8 gereinigt. Abluftseitig wird



Paul Wärmerückgewinnung: Climos 100 DC

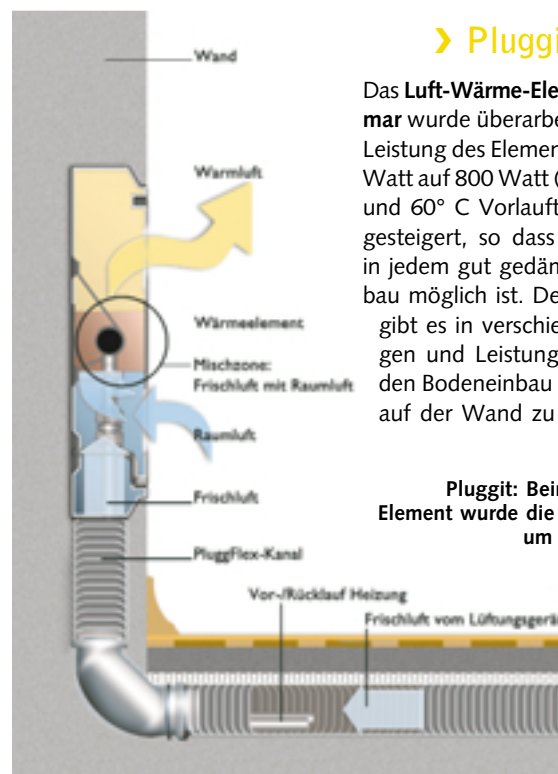
bausanierung. Der maximale Volumenstrom beträgt 110 m³/h. Die Luftmengen können

das Gerät mit einem G4 Filter vor Verschmutzung geschützt.

» Pluggit «

Das **Luft-Wärme-Element Pluggmar** wurde überarbeitet und die Leistung des Elementes von 500 Watt auf 800 Watt (bei 30 m³/h und 60° C Vorlauftemperatur) gesteigert, so dass der Einsatz in jedem gut gedämmten Neubau möglich ist. Den Pluggmar gibt es in verschiedenen Längen und Leistungsgrößen für den Bodeneinbau oder in oder auf der Wand zu integrieren.

Pluggit: Beim Pluggmar-Element wurde die Heizleistung um 60 % erhöht



Neu sind auch die verschiedenen Design-Varianten der Abdeckung von verschiedenfarbigen Glasplatten bis hin zur individuell gestaltbaren Blende, die nach Wunsch auf die Inneneinrichtung abgestimmt werden kann. Zur Funktion: Der Warmluftaustritt erwärmt die angrenzenden Wandflächen, schafft ein behagliches Wärmestrahlungsklima und ermöglicht eine gleichmäßige Raumtemperaturverteilung (Temperaturdifferenz zwischen Boden und Decke ca. 1°C). Dazu werden die wasserführenden Heizleitungen ab dem Stockwerksverteiler in der Luftleitung zum Luft-Wärme-Element geführt. Dadurch wird die für den Raum erforderliche Frischluft erwärmt. Diese Luft tritt über eine Düsenreihe hinter einer Warmwasser-Heizbatterie aus. Durch den entstehenden Unterdruck und den Auftrieb im anschließenden Schacht wird Raumluft durch die Heizbatterie gesaugt. So kann trotz geringer Zuluftmenge und geringen Vorlauftemperaturen eine gute Heizleistung erzielt werden.

› Remko ‹

Die neuen **Kaltwassererzeuger RVS Inox** von Remko werden in zwölf Gerätegrößen von 5,8 bis 140,2 kW Kühlleistung angeboten. Die Geräte sind mit einem witterungsbeständigem Edelstahlgehäuse, Pufferspeicher, Pumpen und Ausdeh-

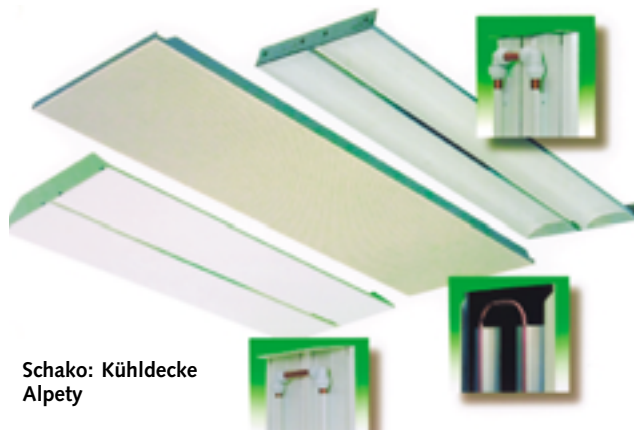


Remko: Kaltwasser-Klimasystem in Edelstahlausführung

nungsgefäß konfektioniert. Eine eingebaute Winterregelung ermöglicht den Betrieb von -10 bis +45 °C. Mit der Bezeichnung RVS H Inox sind die Kaltwassererzeuger mit Wärmepumpenfunktion für 5,8/6,5 kW, 10/11 kW bzw. 16/17,5 kW Kühl-/Heizleistung (Kühlleistung bei 7/12/35 °C, Heizleistung bei 45/50/7 °C) lieferbar.

› Schako ‹

Die neue **Kühldecke Alpety** von Schako bietet einen gestalterischen Spielraum durch verschiedene Paneelausführungen, Kühldecken-Lamellen und Kühlabsorber. In Verbindung mit bauseitigen Metall- oder Gipskarton-Deckenplatten kön-



Schako: Kühldecke Alpety

nen die Kühldeckenelemente als großflächige Kühldecke, als Kühldeckensegel oder in Kombination mit abgehängten Deckensystemen im Raum integriert werden. Aufgrund der hohen Kühlleistung reicht es oft aus, dass nur Teilbereich der Decke mit aktiven Kühldeckenelementen belegt werden müssen. Dadurch wird eine freie Deckenspiegeleinteilung möglich. Die Kühlleistungen liegen bei geschlossener Decke bei bis zu 115 W/m², als Kühlsegel wird eine Kühlleistung bis zu 160 W/m² erreicht.

Durch ein Auflagesystem und Schnellkupplungen wird eine schnelle Montage ermöglicht.

› Schiedel ‹

Frische Luft im ganzen Haus, genau nach Bedarf, zum richtigen Zeitpunkt – und das vollautomatisch: **Aera-Comfort** von Schiedel erfüllt diese Ansprüche. Mit dem System erweitert Schiedel das Aera-Programm, das bislang eine Standardausführung (Kontinuierlicher Betrieb, mehrstufige Steuerung über Schalter) und eine Version mit Wärmepumpe zur zusätzlichen Warmwasseraufbereitung umfasste. Die neue **Bedarfslüftung Aera-Comfort** ist ein selbstreguliertes

System bestehend aus Leichtbeton-Vertikalschacht mit integrierten Abluftöffnungen, einem schallgedämmten Ventilator als Lüftungseinheit sowie feuchtigkeitsgesteuerten Zuluftelementen. Letztere sind jeweils auf einem Einbaublock mit Rohrdurchführung montiert und werden bereits im Rohbau in den Wänden von Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräumen installiert. Jeder Einbaublock kann ins Außenmauerwerk gesetzt und passgenau zugeschnitten werden. Die hygro-metrische Steuerung im Zuluftelement lässt die richtige Gesamtluftmenge ins Haus nachströmen. Sensoren messen den Feuchtigkeitsgehalt der Luft und aktivieren das Zuluftelement.

Gleichzeitig wird über die im Vertikalschacht befindlichen Abluftelemente die feuchtigkeits- oder schadstoffbelastete Luft in der notwendigen Menge nach draußen geleitet. Räume, die nicht direkt an den Vertikalschacht grenzen, lassen sich durch eine z.B. im Decken- oder Fußbodenaufbau verlaufende Querverteilung aus Kunststoffrohren anschließen. Die Abluftelemente können mit einer Stoßlüftungsfunktion (z.B. für Bäder, WCs, Küchen)

Schiedel: Neue Bedarfslüftung Aera-Comfort



ausgestattet werden. Sie sorgt innerhalb von 25 Minuten für schnelles Abführen belasteter Raumluft. Technisches Herzstück des Lüftungssystems ist der Ventilator, der am oberen Schachtende im Dachraum schallentkoppelt untergebracht wird. Die maximale Kapazität liegt bei einer Wohnfläche von 180 m².

› Soler & Palau ‹

Soler & Palau hat seine **Kleinraum-Ventilator-Serien Decor-100 und Decor-300** um eine technische Variante erweitert. Die mit einem flachen Innengitter (17 bzw. 25 mm) ausge-



Soler & Palau: Decor-Baureihe mit Feuchtesteuerung

statteten Ventilatoren sind jetzt mit einem elektronischen Hygrostaten mit einem Regelbereich von 60 bis 90 % relative Luftfeuchte ausgestattet. Nach dem Unterschreiten des eingestellten Feuchtesollwerts wirkt eine einstellbare Nachlaufzeit von 2 bis 20 min.

› Stiebel ‹

Das neue **zentrale Abluftsystem LWA 100** von Stiebel Eltron sorgt mit integrierter Warmwasser-Wärmepumpe für die Be- und Entlüftung von kleinen bis mittleren Wohnungen sowie deren Warmwasserversorgung. Das LWA gewinnt die Wärme aus der Abluft und speist diese in den integrierten 100-Liter-



Stiebel: LWA 100-Abluftsystem mit Warmwasser-Wärmepumpe

Warmwasserspeicher. Das zentrale Abluftsystem sorgt über ein Rohrsystem für die Entlüftung. Die Aufhängung des LWA 100 in Bad oder Küche ermöglicht kurze Leitungswege. Frische Außenluft dringt über Zuluftventile nach innen und verteilt sich gleichmäßig in den Räumen – sie ist nach persönlichem Bedarf einstellbar. Unabhängig vom Mietverhalten ist für eine automatische Wohnungslüftung gesorgt.

› Systemair ‹

Systemair hat sein Programm an **Brandgas-Dachventilatoren und Brandgas-Axialventilatoren** um



Systemair: Brandgas-Axialventilator

eine 400-°C-Variante erweitert und deckt mit der Produktreihe jetzt das Temperaturband von 200 bis 600 °C ab. Die Entwicklung basiert auf den Typen der Ultra-VSG Brandgasventilatoren, Bad Vilbel, die Systemair letztes Jahr übernommen hat. Mit der Programmergänzung stehen jetzt Brandgas-Dachventilatoren und Brandgas-Axialventilatoren als Standardprodukte, als kundenspezifische Lösungen und mit individuellen Materialpaarungen im Luftleistungsbereich von 2000 bis 200 000 m³/h zur Verfügung.

› Tecalor ‹

Das Herzstücke der neuen **THZ 303 SOL-Anlage** ist ein Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher,



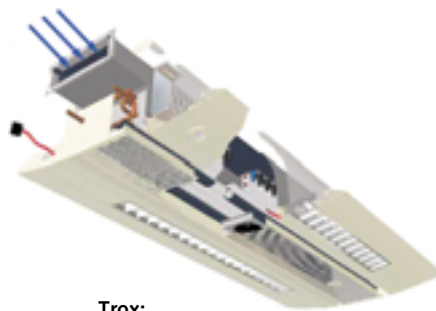
Tecalor: THZ 303 SOL Lüftungskompaktgerät mit neuartiger Luftvorwärmung

der bis zu 90 Prozent Wärmeenergie aus der Abluft des Gebäudes gewinnt und eine Luft/Wasser-Wärmepumpe, die die Energie aus der Umgebungsluft nutzt sowie Frischluft zuführt. Im Winter wird die bis-

lang ungenutzte Restwärme aus dem Wärmepumpenkreislauf für die Vorwärmung der angesaugten Außenluft genutzt. Ohne dass zusätzlich Energie bereitgestellt werden muss, bleibt diese frostfrei. Ein Pluspunkt ist die Einbindung von Kollektorflächen. Ein Solarwärmetauscher im Heizungsrücklauf ermöglicht die Nutzung von Sonnenenergie zur Warmwasserbereitung und zur Unterstützung der Heizung. Für den integrierten Warmwasserspeicher mit 200 Litern ist eine Kollektorfläche von fünf Quadratmetern geplant. Die THZ 303 SOL eignet sich auch für Niedrigenergiehäuser und verfügt über ein Regelungssystem, das zentral gemanagt wird.

› Trox ‹

- Die multifunktionalen **Deckenkonvektoren Combeam** von Trox konzentrieren Heiz-, Kühl- und Lüftungsfunktion. Wichtige Kenndaten sind eine Primärluftmenge von bis zu 80 m³/(h m) sowie Heiz- und Kühlleistungen von jeweils ca. 500 W/m. Combeam gibt es für Zweileiter- oder Vierleiterbetrieb. Seitlich oder mittig angeordnet ist ein „Leuchtsiegel“ mit einem oder zwei Bändern mit direkter und indirekter Beleuchtung. Optional lassen sich Lautsprecher, Rauch- und Bewegungsmelder sowie Sprinklerköpfe integrieren. Die Einbindung aller Funktionen in die Gebäudeautomation ist möglich. Als funktionsbereit vorgefertigte Module mit mindestens 2 m Länge können die Deckenkonvektoren in Achsrichtung aneinander gereiht werden. Für die Stirnseiten gibt es stilgerechte Abschlussblenden.
- Die kombinierten **Schlitzdurchlässe** für Zu- und Abluft



Trox:
Deckenkonvektor mit Leucht-
bändern

VSD35-3-AZ von Trox haben bei einer Bauhöhe von 110 mm drei Parallelschlitze. Die hohe Induktion baut den Zulufttemperaturunterschied (empfohlen



Trox: Schlitzdurchlass VSD

+/-10 K) und die Austrittsgeschwindigkeit rasch ab. Die Austrittsrichtung verläuft horizontal entlang der Decke bis hin zur Fassade. Mit dem stabilen Strahlverhalten können die Durchlässe für Klimaanlage mit konstantem oder variablem Volumenstrom eingesetzt werden. Die aufgeschnappte Frontschiene ist aus einem Stück extrudiert, dadurch werden sichtbare Trennfugen vermieden. Bei hohen Anforderungen an die Übersprechdämpfung bietet Trox einen nachrüstbaren Telefoneschalldämpfer an. Es stehen fünf Baulängen von 600 bis 1200 mm zur Verfügung. Der Volumenstrombereich reicht bis ca. 80 m³/(h m).

› Vaillant ‹

• Ein neues **Split-Klimageräteprogramm** stellte Vaillant vor. Invertertechnik und das Kältemittel R 410A stufen mehrere Produkte der **Climavair-Reihe** im neuen Klimageräteprogramm in die Energieeffizienzklasse A ein. Die Split-Klimageräte wurden in drei Gruppen aufgeteilt. In der auf Komfort ausgerichteten Climavair plus-Serie haben die Außengeräte-

gehäuse aus ABS-Kunststoff. Individuell am Innengerät einstellbare Sensoren ermöglichen einen Energie sparenden Betrieb. Bei Personenanwesenheit oder bei eingeschalteter Beleuchtung wird der zu klimatisierenden Bereich aus dem Absenkbetrieb „hochgefahren“. Darüber hinaus enthalten die Einheiten einen Ionengenerator. Die erzeugten Anionen binden Schwebstoff- und Staub-

teile und tragen zur Luftreinigung außerhalb des Gerätes bei. Angeboten wird ein Mono-Split-Gerät in zwei Gerätegrößen von 3,2 und 3,5 kW Kühl- bzw. 3,5 und 3,85 kW Heizleistung. In der Climavair-Serie bilden fünf Single-

einheiten mit dem Kältemittel R 410A ein Leistungsspektrum von 2,2 bis 6,3 kW Kühlleistung ab. Drei Deckenkassetten-Einbaugeräte runden das Gesamtangebot ab. In der Climavair pro-Reihe mit dem Kältemittel R 407C werden zwei Multisplit-Klimasysteme von 5,2 kW (2 x 2,6 kW) und 9,3 kW (2 x 2,8; 1 x 3,7 kW) Kühlleistung mit bis zu drei Innengeräten angeboten.

• Für das Fachhandwerk vereinfacht sich darüber hinaus die **Verbindung der Kältemittelleitungen**. War es hierzu bislang erforderlich handwerklich Bördelverbindungen herzustellen, bietet Vaillant jetzt eine Technik an, bei der durch ein Presssystem eine Verbindung mit standardmäßig vorhandenem Werkzeug erzeugt werden kann. Eine spezielle Presszange oder zusätzliches Dichtmaterial sind nicht erforderlich. Neu im



Vaillant: Climavair

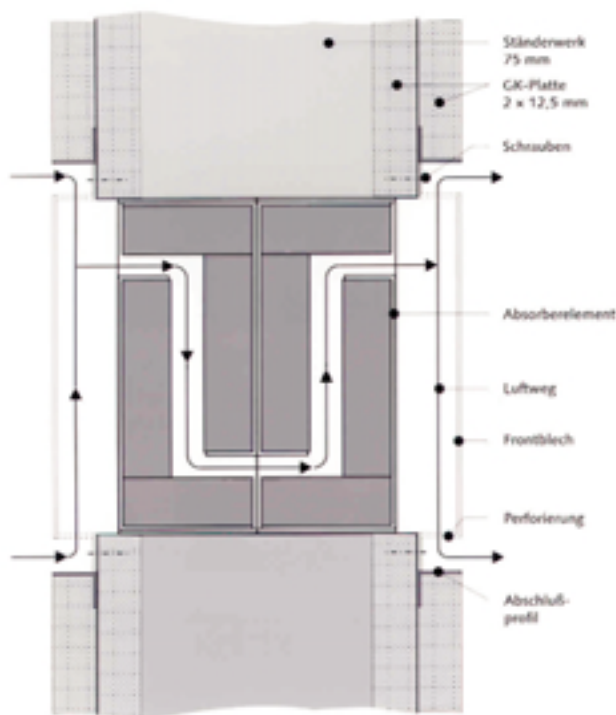
Angebot sind auch weiteres Produktzubehör, z.B. eine Kompakt-Kondensatpumpe und eine Winterregelung sowie eine beheizbare Manschette für den Kompressor im Außengerät, um die Funktion der Klimageräte zur Beheizung auch im Winter sicherstellen zu können.

› Westaflex ‹

• Westaflex bietet eine Palette verschiedener, auf die jeweiligen objektbezogenen Anforderungen ausgerichteter **Überströmelemente** an. Sie bestehen

aus akustisch wirksamen Absorberelementen und den Sichtflächen. Die Absorberelemente ermöglichen den Luftaustausch und verhindern zudem die Sprachübertragung. Sie können mit geschlossenen oder mit perforierten Sichtflächen verkleidet werden. Die geschlossenen Flächen werden umlaufend U-förmig oder Z-förmig abgekantet. Für die Luftdurchströmung reicht eine Perforierung im unteren Abkantungsbereich aus.

• Das neue **zentrale Wohnungslüftungsgerät WAC 140** von Westaflex wurde für den



Westaflex: Akustische Überströmelemente für Trennwände



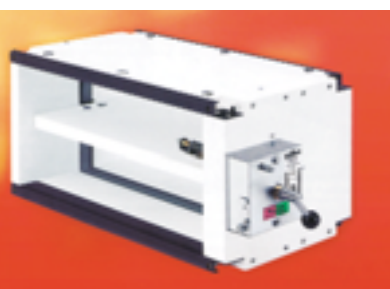
**Westaflex: Wohnungslüftungs-
gerät WAC 140**

Einsatz in Wohnungen mit einer Wohnfläche bis ca. 100 m² konzipiert. Über Gleichstrom-Ventilatoren regelt das WAC 140 den Sollvolumenstrom. Für den Kreuzstromwärmeübertrager aus Aluminium gibt Westaflex einen Wirkungsgrad von 80 % an. Die Steuerung erfolgt wahlweise direkt an der Gerätefront oder mit Hilfe einer externen Fernverstellung per Stufenschalter oder Bus. Ein Vorheizregister sowie eine Fil-

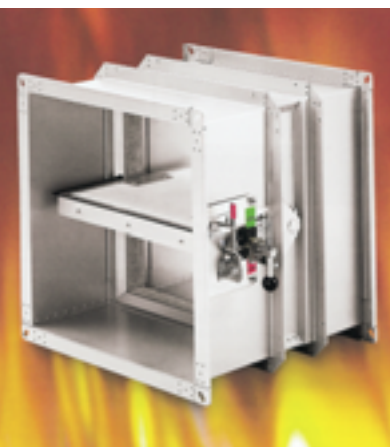
terkontrollanzeige sind serienmäßig. Mit den Außenmaßen (BTH: 540 × 295 × 560 mm) ist ein Einbau in Küchen- oder Wandschränken möglich.

» Wildeboer <

- Die neuen **FK90K Brandschutzklappen** von Wildeboer im Größenbereich 100 × 100 mm bis 800 × 250 mm (B × H) nach EN 1366-2 können universell in, an und entfernt von



Wildeboer: Brandschutzklappe FK90K



Wildeboer: Brandschutzklappe FK90

massiven Wänden und Decken, sowie in und entfernt von leichten Trennwänden eingebaut werden. Sie können zudem an angrenzende Wände und Decken angeschraubt werden und eignen sich besonders für beengte Einbauverhältnisse. Anschließbar sind an die FK90K auch brennbare Lüftungsleitungen. Gehäuse und Klappenblatt bestehen aus abriebfestem Kalziumsilikat. Verzinkte Teile sind serienmäßig mit Epoxydharz

pulverbeschichtet. Die Auslöseinrichtungen 70 oder 90 °C mit gekapselter manueller Antriebs-einheit, elektrische Endschalter und fernbedienbare elektrische Antriebe über Federrücklaufmotor sind nachrüstbar bzw. austauschbar. Ein kontrollierter, wartungsfreier Betrieb ist über motorische Stellantriebe möglich. Revisionsöffnungen sind zum Betrieb und zur Instandhaltung der Brandschutzklappen nicht erforderlich.

- Die neuen **FK90 Brandschutzklappen** gemäß EN 1366-2 erfüllen auch DIN 4102-6 und können in, an und entfernt von massiven Wänden und Decken sowie in und entfernt von leichten Trennwänden eingebaut werden. Das Gehäuse aus verzinktem Stahlblech ist als Sonderausführung mit Epoxydharz-Pulverbeschichtung erhältlich. Das Klappenblatt ist aus Kalziumsilikat und hat umlaufende Elastomer-Lippendichtungen. Optional sind Klappenblätter aus verzinktem Stahl oder aus Edelstahl. Thermische Auslöseeinrichtungen sind für 70 und 90 °C erhältlich. Elektrische und pneumatische Auslöseeinrichtungen, Stellantriebe und Stellungsanzeigen sind in diversen Ausführungen nachrüst- bzw. austauschbar. Ein kontrollierter, wartungsfreier Betrieb ist über motorische Stellantriebe möglich.

» Wolf <

- Unter der Bezeichnung **KG Top 4000** hat Wolf auf der ISH ein neues **Lüftungs-Kompaktgerät** mit einem Rotationswärmeübertrager mit einer Rück-

wärmzahl von bis zu 80 % vorgestellt. Das neue Modell ist für eine Luftmenge von rund 4000 m³/h mit 500 Pa extern dimensioniert. Die Verkleidung ist mit 50 mm Wärmedämmung der Baustoffklasse A1 ausgeführt. Auf den Ventilator-/Motoreinheiten sind Frequenzumformer direkt aufgebaut. Am Lufteintritt der Geräte angebaute, luftdichte Klappen nach DIN EN 1751 Klasse 2 verhindern ungewollte Luftzirkulationen bei abgeschalteten Ventilatoren. Serienmäßig sind Filterüberwachungen für Zu- und Abluft. In das KG Top 4000 ist die Digi-Pro-Regelung mit LCD-Anzeige sowie LON- und ISDN-Schnittstelle eingebaut.

- Neu definiert hat Wolf sein **Dachventilatorenprogramm**. Der Lieferumfang von bisher 15 Gerätetypen wurde jetzt auf 36 erweitert, womit nun Luftleistungen bis ca. 35 000 m³/h möglich sind. In sechs Grundbaugrößen sind 14 abgestufte Laufradgrößen erhältlich. Abgesehen vom DV30 (horizontal ausblasend) sind alle übrigen Typen vertikal ausblasend. Als Zubehör stehen unterschiedliche Sockelvarianten, Schalldämpfer, Kanalanschlüsse und ein Schalt- und Steuergeräteprogramm zur Verfügung. Adapter ermöglichen den einfachen Ersatz von Altgeräten. Abgerundet wird das Dachventilatorenprogramm mit neuen Entrauchungs-Dachventilatoren.

» Zehnder <

- Das neue Zehnder **Deckenkühl- und Heizsystem** für Raster- und Bandrasterdecken Co-



Zehnder: Como Flatline

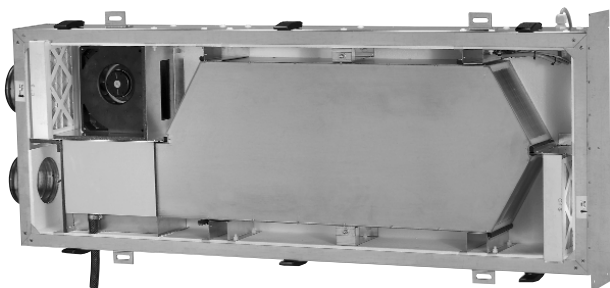


Zehnder: Kühlschacht COS

mo Flatline wird in die Deckenkonstruktion eingelegt und ist wartungsfrei. Die Como Flatline kann in Breiten von 300 bis 625 mm für die üblichen Rasterbaubreiten und mit Einzelmodullängen von bis zu 3 m ausgeführt werden. Als Einlegesystem lassen sich so auch Elemente einer bestehenden Decke austauschen. Como Flatline besteht aus einem nach unten glatten Aluminium-Strahlblech. Darauf liegen Aluminiumwärmeleitprofile mit eingelegten Kupferrohren. Neben Standardabmessungen sind auch projektspezifische Abmessungen und alle



Wolf: Lüftungs-Kompaktgerät KG Top 4000



Zehnder: Comfoair 150 mit optionalem Schalldämpfer und Luftverteileranschlüssen (rechts)

RAL-Farben möglich. Eine perforierte Variante mit werkseitig eingelegter, schallabsorbierender Dämmung kann zur Verringerung der Nachhallzeit im Raum eingesetzt werden.

- Im **Kühlschacht Zehnder COS** (Cooling shaft) sind mehrere Kunststoffkapillarrohr-Matten als kompakte Einheit integriert. Raumluft tritt oben in den Schacht ein, kühlt sich an den Matten ab und strömt unten wieder in den Raum. Als Antrieb wird auf der Luftseite ausschließlich die Schwerkraft ausgenutzt. Je nach Kühlwassertemperatur wird die Luft auch entfeuchtet und das Kondensat über eine im Schacht integrierte Kondensatwanne abgeleitet. Der Kühlschacht (BTH 1000 × 270 × 2300 mm) kann in Schrankwände integriert und auch freistehend vor der Wand aufgestellt werden. Es sind Kühlleistungen von mehr als 1000 W möglich.

- Das neue Zehnder **Comfoair flat 150** ist ein **zentrales Lüftungsgerät**, das mit einer Bauhöhe von 202 mm Platz sparend in einer Zwischendecke

eingebaut werden kann und damit auch sehr gut für Sanierungsvorhaben im Altbau geeignet ist. Optional kann an das Comfoair flat 150 direkt ein Schalldämpfer mit Anschlussplatte für die Luftleitungen montiert werden. Kernstück des Lüftungsgerätes ist ein Gegenstrom-Kanalwärmeübertrager aus Kunststoff (PET) mit einem Wärmerückgewinnungsgrad von bis zu 90 %. Der Volumenstrom beträgt 150 m³/h bei einem externen Druck von 100 Pa. Die Steuerung des Lüftungsgerätes erfolgt über ein Bedienpaneel. Über eine Tastatur können dabei sieben Ventilatorstufen und drei Betriebsarten (Zuluft, Abluft, kombinierter Betrieb) angesteuert werden. Die eingestellte Lüfterstufe, laufende Betriebsart sowie der anstehende Filterwechsel werden per Leuchtdioden angezeigt. Zusätzlich verfügt das Lüftungsgerät über eine Stoßlüftungsfunktion. Während einer einstellbaren Zeit arbeitet das Lüftungsgerät auf höchster Stufe und schaltet danach auf die ursprünglich eingestellte Stufe zurück. Optional ist ein Pollenfilter.

- Speziell für den Sanierungsbereich bietet Zehnder Comfoair das **dezentrale Lüftungsgerät Comfoair 100** an. Das Kompaktgerät kann durch seine flache Bauweise direkt an der Außenwand angebracht werden. Außen- und Fortluftelemente erlauben einen direkten Anschluss an die Mauerdurchbrüche. Zur Einbindung von Nebenräumen in das Lüftungskonzept können seitliche

Anschlüsse am Lüftungsgerät genutzt werden. Das Comfoair kann bis zu 100 m³/h Luft bei einem externen Druck von 50 Pa fördern. Der Gegenstrom-Wärmeübertrager aus Kunststoff (PET) weist einen Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 80 % auf. Die Steuerung erfolgt über ein integriertes Bedienpaneel, das auch abgesetzt montiert werden kann. Es ermöglicht insgesamt sieben Ventilatorstufen und drei Betriebsarten (nur Zuluft, nur Abluft und kombinierter Betrieb). Neben eingestellter Lüfterstufe und Betriebsart werden auch ein anstehender Filterwechsel und die Entleerung der Kondensatwanne mit Leuchtdioden angezeigt.

> ZLT <

- ZLT hat jetzt erstmals **Lüftungsgeräte in L90** vorgestellt. Für die Geräteserie Ventidrive L90 liegt ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis für Lüftungstechnische Einbauten innerhalb von L90-Lüftungsleitungen vor. Durch das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis sind Ventilatoreinbauten wie Radialventilatoren, Axialventilatoren und Küchenabluftventilatoren geregelt. Weitere Luftbehandlungs- und Regeleinrichtungen wie Filter, Luftheizer, Schalldämpfer, Regelklappen und Verschlussklappen sind ebenfalls Bestandteil des Verwendbarkeitsnachweises. Die Anwendung erfolgt in Lüftungstechnischen Anlagen, die mehrere Brandabschnitte oder Geschosse überbrücken. Bei Abluftanlagen wird insbesondere Schutz gegen Brandbeanspruchung von innen (Brand im Abluftraum) gewährleistet, während für Zuluftanlagen der Schutz vor Brandbeanspruchung von außen (Brand im Aufstellungsraum des Lüftungsgerätes) erstes Ziel ist. Alle Geräte werden als komplette Bauteile geliefert, so dass nachträgliche Arbeiten an der brandschutztechnischen Um-



ZLT: Axialventilator Ventidrive L90

mantelung nicht mehr notwendig sind.

- Die neuen **Design-Abluftfilter Venticlean ALF.KVX** mit Edelstahloberflächen werden an Wänden vor Absaugstellen oder Abluftventilen in Lüftungsanlagen montiert, um das Eindringen von Stäuben, Schmutz, Fetten und Verunreinigungen in das Kanalsystem zu verhindern. Typische Anwendungsfälle sind Wohnungslüftungsanlagen, Lüftungsanlagen mit Wärmeübertragern oder Heizregistern, Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnungseinrichtungen sowie Abluftöffnungen in Wohnungsküchen und Kaffeebüden in Nutzgebäuden. Alle Filtertypen sind mit synthetischem Vlies G3 oder Alu-Drahtgewirr G2 lieferbar. Verschiedene Ausführungsvarianten integrieren einen Konstantvolumenstromregler oder eine Drossleinrichtung. Sonderausstattungen sind eine Kalt Rauchsperr (für die Varianten mit Drossel) und Sicherheitssiegel als Manipulationssicherung. ★



Zehnder: Bedienpaneel Comfoair 100



ZLT: Abluftfilter Venticlean