

Zahlreiche Produktneuheiten haben mehrere Hersteller im Bereich Verbrauchserfassung vorgestellt.

Die neuen Wärme- und Wasserzähler sollen allen Beteiligten mehr Komfort, Zuverlässigkeit und Sicherheit bei Auswahl, Einbau, Erfassung und Ablesung bieten. Auch aufs Design wurde geachtet. Erweiterungen gab es zudem bei den Funkregel- und Hausautomations-Systemen. Bei den Thermostatventilen wurden neue Ausführungen und Farben eingeführt.

› Allmess ‹

■ Allmess stellte die neuen **Ultraschall-Wärmezähler** CF Echo und US Echo vor. Für den Einsatz in der Fernwärme- und Nahwärmeversorgung konzipiert, sollen sie selbst kleinste Verbräuche messen können. Die Geräte verfügen über einen zu reinigenden Durchfluß-Sensor, der durch Austausch von Komponenten revisionsfähig ist. Zu Test- und Justierzwecken sind sie mit einer Nowa-Schnittstelle ausgestattet. Die Durchfluß-Sensoren können durch Fittings und -Flansche an verschiedene Baulängen angepaßt



Neuer
Ultraschall-
Wärmezähler
von Allmess

werden. Mit 12 Grundkörpern sind insgesamt 26 Baulängen und Anschlußvarianten realisierbar. Drehbare Flansche ermöglichen zusätzlich eine flexible Montage. Der Ultraschall-Kompaktwärmezähler CF Echo umfaßt Rechenwerk, Volumenmeßteil und Temperaturfühler. Alternativ wird ein separater Ultraschall-Durchfluß-Sensor US Echo mit Impulsausgang für den Anschluß an vorhandene beliebige Rechenwerke angeboten. Alle Geräte sind standardmäßig für die Datenkommunikation vorbereitet.

■ Zur nutzerweisen Erfassung des Kalt- und Warmwasserverbrauchs bietet das Unternehmen die neuen **Ventilwasserzähler** Controller-MK Flexx an, für den nachträglichen Einbau in vorhandene Wohnungsabsperrventile. Da die Geräte vorzugsweise als Wasserzähler im Bad- bzw. Küchenbereich eingesetzt werden, wurde ihnen erstmals die Form und das Aussehen einer modernen Sanitärarmatur verliehen.

› Brunata-Metrona ‹

■ Der runderneuerte **Kompakt-Wärmezähler** Metrona PolluCom E ist als Splitgerät mit abnehmbarem Rechenwerk konzipiert. Das Gerät verfügt über ein Multifunktionsdisplay in vier Ebenen, eine Speicherung von 16 Monatswerten sowie über eine 6-Jahres-Batterie. Weitere Merkmale sind u. a.: Selbsttestfunktion, „unverlierbarer“ Speicher, optische Schnittstelle zur Auslesung durch mobile Erfassungsgeräte, Bus-Optionsmodule sowie Einsatzmöglichkeit als Kältezähler. Der mikroprozessorgesteuerte Wärmezähler ermittelt die Wärmemenge unter Berücksichtigung von Dichte und Enthalpie. Der Wärmezähler arbeitet mit gepaarten Platinthermometern vom Typ Pt 500. Der Fühler für die kältere Leitung ist im Volumenmeßteil integriert, der Fühler für die wärmere Leitung ist über ein Kabel (1,5 m lang) mit dem Rechenwerk verbunden. Als hydraulischer Geber für die Volumenmessung dient ein Einstrahl-

Meß-, Steuer- und Regeltechnik

Komfortabler & zuverlässiger



Der **Kompakt-Wärmezähler** PolluCom E wurde **optisch und technisch überarbeitet**

Heizwasserzähler mit Hartmetall-Saphir-Lagerung und magnetfreiem Abgriff. Einbaulängen sowie die Maße entsprechen denen des Vorgängermodells PolluCom 2.

■ Der **Wärmezähler** Metrona PolluTherm wurde ebenfalls runderneuert. Das Wärmezähler-Rechenwerk zeichnet sich nicht nur durch ein neues Gehäuse aus, sondern auch durch Verbesserungen etwa bei der Bedienbarkeit, einen großzügig dimensionierten Klemmenraum sowie durch einen erweiterten Temperaturmeßbereich aus. Das Produkt verfügt u. a. über ein Multifunktionsdisplay in vier Ebenen, eine Speicherung von

16 Monatswerten sowie über wechselbare Module für Batterie- oder Netzbetrieb. Weitere Merkmale sind u. a.: neun wählbare Impulswertigkeiten, optische Schnittstelle zur Auslesung, Einsatzmöglichkeit als Kältezähler etc. Das Rechenwerk wird mit gesondert zugelassenen Volumenmeßteilen kombiniert: Mehrstrahlzähler mit Flansch- oder Schraubanschluß (bis DN 40) und Woltmanzähler mit Flanschanschluß (ab DN 50).

■ Mit dem vollelektronischen, statischen **Ultraschall-Wärmezähler** Ultraheat XL präsentiert Brunata-Metrona zusätzlich zum Kleinwärmezähler Ultraheat XS ein Gerät für den Durchflußbereich von 3,5 bis 60 m³/h. Laut Herstellerangaben benötigt der Ultraheat XL keine Beruhigungsstrecken, darf beliebig eingebaut werden und sei unempfindlich gegenüber Festkörpern im Heizwasser.

› Consoft ‹

Unter dem Motto „**Brennwerteffekt meßbar gemacht**“ präsentiert Consoft das – nach eigenen Angaben – preiswerte Meßgerät BrennCon. Mit einem zum Patent angemeldeten Mechanismus werden selbst die kleinen, tröpfelnden Kondensatmengen gemessen. Es gibt zwei Gerätevarianten: die erste bis zu einer Menge von 5 l/h (entspricht ca. 50 kW) und eine zweite für eine Menge bis 60 l/h. Ein Computerprogramm setzt anschließend die gemessene Kondensatmenge in Rela-



Ebenfalls runderneuert hat Brunata-Metrona den **Wärmezähler** PolluTherm



Meßgerät zur Erfassung von Kondensat aus Brennwertgeräten

tion zum Energieverbrauch. Um dem Nutzer der Wärme eine breite Informationsbasis zum Thema Brennwert zu bieten, wurde eine Infostelle im Internet unter www.brennwert.info geschaffen.

› Danfoss ‹

■ Im Rahmen des neuen **Design-Ventilprogramms** steht der Fühler RAW nun als RAW-C inklusive Ventilgehäuse RA-URX und Verschraubung RLV-X in Chrom sowie in Reinweiß (RAL 9010) und Verkehrsweiß (RAL 9016) zur Verfügung. Zum Schutz der hochwertigen Oberflächen sind Ventilgehäuse und Verschraubung so aufgebaut, daß in eingebautem Zustand keine werkzeugberühr-



Die Komponenten des Danfoss Design-Ventilprogramms gibt es in Chrom, Rein- oder Verkehrsweiß

ten Teile mehr sichtbar sind. Das Gehäuse wird dazu auf einen zuvor im Heizkörper montierten selbstdichtenden Nippel gesteckt und mit einer Edel-

stahlschraube befestigt. Die Winkeleckform von Ventilgehäuse und Verschraubung sorgt für eine heizkörpernahe Fühlermontage. Weitere Merkmale: selbstdichtendes Anschlußstück, 1/2"-Anschluß, integrierte Voreinstellung am Ventil, Verschraubung mit Entleer- und Absperrvorrichtung.

■ Um schnell und ohne Demontage des gesamten Gehäuses bei einer Heizungssanierung auch die Ventile modernisieren zu können, entwickelte Danfoss **nachrüstbare Ventileinsätze** für RAV- und RAVL-Gehäuse. Ihre

integrierte Voreinstellung erlaubt den vorgeschriebenen hydraulischen Abgleich. Das Set umfaßt außerdem einen RA-Fühler.

› Heimeier ‹

■ Das neue Multibox-Programm bietet drei **Unterputz-Lösungen für Fußbodenheizungen**. Ob mit Thermostatventil, Rücklauftemperaturebegrenzer oder als Kombination mit beiden Elementen – die Einbautiefe der Unterputzkästen beträgt immer 60 mm. Das Produkt bietet zudem einen Tiefenausgleich (30 mm) sowie einen Ausgleich gegen Schrägsitz des Einbaustens von bis zu sechs Grad zu jeder Seite. Die Schraubbefestigung der Abdeckplatte (Weiß und Chrom) ist nicht sichtbar.

■ Die neue **Tec-Linie** wird vom Hersteller als „gute, funktionale Komponenten mit attraktivem Preis-Leistungs-Verhältnis“ definiert. Bestandteile sind zum einen die Verschraubungen Re-



Drei Unterputz-Lösungen für Fußbodenheizungen umfaßt das Multibox-Programm

Hersteller	Seite	Telefon	Telefax	Internet
Allmess	38	(0 43 61) 62 50	62 52 50	www.allmess.de
Brunata-Metrona	38	(0 89) 78 59 50	78 59 51 00	www.brunata-metrona.de
Consoft	38	(05 11) 9 79 86 90	97 98 69 49	www.consoft.de
Danfoss	39	(0 69) 47 86 85 00	47 86 86 29	www.danfoss-waermeautomatik.de
Heimeier	39	(0 23 01) 29 30	29 34 43	www.heimeier.com
Honeywell	40	(0 62 61) 8 12 50	8 15 06	www.honeywell.de/haustechnik
Invensys	40	(06 21) 6 90 40	69 04 11 00	www.ims.invensys.com
Kundo	42	(0 77 24) 9 38 90	9 38 93 10	www.kundo.de
Landis & Staefa	42	(0 69) 4 00 20	40 02 15 90	www.landisstaefta.de
Minol Messtechnik	44	(07 11) 9 49 10	9 49 11 00	www.minol.com
Neovac	44	+41 (71) 7 63 76 76	7 63 77 19	www.neovac.ch
Oventrop	44	(0 29 62) 8 20	8 24 00	www.ventrop.de
Rbr-Computertechnik	46	(0 23 71) 94 55	4 03 05	www.rbr.de
Rosswainer	46	(03 43 22) 4 80	4 82 13	www.rossweiner.de
Sauter-Cumulus	47	(07 61) 5 10 50	5 10 52 34	www.sauter-cumulus.de
Schütz Messtechnik	47	(0 78 21) 5 22 10	45 80	www.schuetz-messtechnik.de
Techem	48	(0 61 96) 52 20	5 22 30 00	www.techem.de
Wöhler	48	(0 29 53) 7 31 00	7 39 61 00	www.woehler.de/mgkg
Zenner	48	(06 81) 99 67 60	6 43 94	www.zenner.de



Heimeier Tec-Linie mit Verschraubungen Regutec und Vekotec sowie Emotec-Stellantrieb

gutec (für Normalheizkörper) und Vekotec (für Ventilheizkörper): Bedienung mit Sechskantstiftschlüssel, Absperrung durch metallisch dichtende Kegel und Rotgußgehäuse aus Rotguß. Der kompakte, multifunktionale Stellantrieb Emotec verfügt u. a. über eine stirnseitige Stellungsanzeige. Die Ansteuerung erfolgt über Temperaturregler mit Zweipunkt-Ausgang.

■ Heimeier hat seine **Design-Line** erweitert. Den Thermostat-Kopf K gibt es jetzt mit vier exklusiven Skalenhauben in den Farben Anthrazitgrau (RAL 7016), Lichtgrau (RAL 7035),



Drei-Wege-Mischer Corona von Honeywell zum Einsatz vor allem bei Fußbodenheizungen

Ansteuerung eignen sich besonders zum Einsatz in Fußbodenheizungen. Wegen seines einstellbaren Drehschiebers kann der Mischer sowohl im geraden als auch im abgewinkelten Hauptstrom eingesetzt werden. Die Grauguß-Mischarmatur ist zum Schutz vor Korrosion am Gehäuse innen und außen mit einer Gelbchromschicht überzogen. Die Drehschieber sind

Den Thermostat-Kopf K gibt es in den Farben Anthrazit-, Licht- und Staubgrau sowie verchromt

Staubgrau (RAL 7037) sowie als verchromte Variante. Die Standard-Ausführung des K-Kopfes hat den Farbton „Verkehrsweiß“ (RAL 9016) bekommen. Für Multilux bietet die Design-Line außerdem eine chromfarbene Verkleidung.

■ Beim neuen **Drei-Wege-Mischventil** können z. B. flachdichtende Anschlüsse mit Schraub-, Löt- und Anschweißnippeln kombiniert werden. Mit dem Anschluß M 30 × 1,5 sind zudem Thermostat-Köpfe und Stellantriebe einsetzbar. Die Niro-Stahlspindel des Mischventils aus Rotguß ist mit einer doppelten O-Ring-Dichtung versehen und sei dadurch – laut Hersteller – komplett wartungsfrei. Das Ventil soll in vier Nennweiten von DN 15 bis 32 und in zwei weiteren Varianten mit Vierwege-Anschluß auf den Markt kommen.

➤ Honeywell ◀

■ Für die Regelung der Vorlauftemperatur in Heizungsanlagen hat Honeywell den **Dreiwegemischer Corona** entwickelt. Mischer und passender 230-V-Stellmotor mit 3-Punkt-



ebenfalls verchromt. Es gibt fünf Mischer-Varianten (k_{vs} -Werte zw. 2,5 und 16).

■ Die neue, funkgesteuerte **Thermostatschaltuhr CM67RFNG** aus der Produktfamilie Chronotherm besteht aus einem Raumgerät und einem Empfängermodul mit Relais, das entweder Heiztherme, Elektroheizung, Pumpe oder Zonenventil gemäß den Signalen des Raum-



Ein- und Multizonenregelung mit der funkgesteuerten Thermostatschaltuhr

geräts ansteuert. Das Sendemodul des Chronotherm arbeitet mit Funktechnologie im 868 MHz-Band. Bis zu vier Regelzonen können ihre Wärme individuell über ein weiteres Relaismodul von einem Wärmeerzeuger anfordern. Integriert ist u. a. auch eine Aufheioptimierung.

■ Zwei neue Funktionen gibt es beim drahtlosen **Hausautomationssystem Hometronic**: die kontrollierte Wohnraumbelüftung und die temperaturgesteuerte Beschattung. Für die Wohnraumbelüftung steuert das System bis zu 16 Ventilatoren des Wärmerückgewinnungssystems. Dies erfolgt mit je drei Stufen zeit- und temperaturabhängig. Bei der Beschattung ist es nun zusätzlich möglich, Rolläden, Jalousien und Markisen in Abhängigkeit zur Innen- oder Außentemperatur zu positionieren.

➤ Invensys ◀

Invensys Metering Systems (IMS) ist ein weltweit agierender Meßtechnik- und Serviceanbieter, der im vergangenen Jahr die beiden Traditionsunternehmen Spanner Pollux und

Meinecke vollständig integriert hat. Beide Firmen waren bereits zuvor Tochterunternehmen des britischen Konzerns Invensys. IMS erzielte 2002 weltweit mit über 3000 Mitarbeitern einen Umsatz von mehr als 500 Millionen US-Dollar.

■ Als Neuheit wurde auf der ISH zum einen eine neue Lösung zur Fernauslesung vorgestellt. Mit dem **Funksystem Sacre** bietet das Unternehmen eine Lösung zur Verbrauchsauswertung für Großwasser-, Hauswasser- und Kompaktwärmemesszähler. Das Angebot umfaßt ein gesamtes Funknetz für Zählerfernlesungen, das für die meisten Zähler geeignet ist. Zum System gehören Komponenten, die die Daten per Funk übertragen, speichern und auslesen sowie die PC-Software Dokom CS, mit der die Messergebnisse übersichtlich und detailliert am Bildschirm dargestellt werden. Das Ablesen leistet das System automatisch und regelmäßig je nach den vorgegebenen Intervallen. Auch Verbrauchsprofile lassen sich erstellen.

■ Der **Ultraschall-Wärmemesszähler Pollustat E** mißt den Energieverbrauch in Heiz- und Kühlanlagen mit dem Energieträger Wasser. Die Durchfluß-Senso-



Ultraschall-Wärmemesszähler Pollustat E für Heiz- und Kühlanlagen mit Wasser

ren dürfen hierbei in einem Temperaturbereich von 5 bis 130 °C betrieben werden. Die Baureihe PolluStat E ist für alle Nenndurchflüsse von 0,6 bis 60 m³/h geeignet und deckt einen

ISH-Nachlese

Meßbereich von 1:200 ab. Weitere Produktmerkmale sind u. a.: Durchfluß-Sensor in Ganzmetallausführung, serienmäßige Möglichkeit zum Verlängern der Temperaturfühler in Vierleiter-Technik, zwei Steckplätze zur Ergänzung von Modulen zur Datenfernübertragung sowie eingebaute Mini-Bus-Datenchnittstelle.

■ Der **Verbundwasserzähler Meitwin** kombiniert Hauptzähler, Nebenzähler und Umschaltventil in einem Gerät. Dieses „3-in-1“-Konzept ist bereits seit dem Vorgängermodell WP-VD bekannt, das weiterentwickelt wurde. Dazu gehört z. B. der neue Meßeinsatz, der für die Nennweiten DN 50, DN 80 und DN 100 geeicht ist. Des weiteren sind Hauptzähler, Um-



„3-in-1“-Konzept: Verbundwasserzähler Meitwin kombiniert Umschaltventil, Haupt- und Nebenzähler

schaltventil und Nebenzähler linear angeordnet. Als Nebenzähler ist eine Flügelrad- und eine Ringkolbenvariante erhältlich, wodurch Meitwin Durchflüsse ab 2 l/s erfaßt.

➤ Kundo ◀

Kundo, Entwickler und Produzent für Geräte zur Wärmemessung sowie für Komponenten zur drahtlosen Übertragung der Verbrauchsdaten, stellte das **Funksystem** der 4. Generation vor. Laut Hersteller sollen damit Planung, Montage und Inbetriebnahme der Systemkompo-



Kundo präsentierte auf der ISH sein neues Funksystem der 4. Generation

nenten noch einmal deutlich erleichtert werden. So melden sich z. B. die funkenden Meßgeräte automatisch im batteriebetriebenen Datensammler an, so daß auf den Einsatz von Laptops, Handhelds etc. verzichtet werden kann. Auch die Auslesung kann ohne den Einsatz dieser Geräte vorgenommen werden, da die Datensammler auf Wunsch ein Smart-Media-Card-Interface erhalten. Zudem wurde zur Integration der Funktechnik in Fremdgeräte ein spezielles Funk-Board realisiert.

Als Besonderheit des Funksystems hob das Unternehmen zudem hervor, daß Module zum Nachrüsten von mechanischen Wasserzählern verschiedener Hersteller angeboten werden. Die Wasserzähler dieser Firmen sind mit einer mechanischen Schnittstelle zur Übertragung der Volumenimpulse versehen.

➤ Landis & Staefa ◀

Zu Siemens Building Technologies Deutschland (SBT), zu der auch die Landis & Staefa GmbH gehört, soll ab Oktober 2003 als juristische Gesellschaft an den

Start gehen. Im Rahmen der ISH-Neuheiten wurde das dreistufig aufgebaute **Reglerprogramm** Synco präsentiert. Damit führt SBT ein durchgängiges Regler- und Steuerungssortiment im Programm, das alle Belange der Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage-technik – von der einfachen Raumtemperaturregelung bis zur kompletten Regelung und Steuerung umfangreicher HLK-Anlagen – abdeckt. Die Neuvorstellung markiert gleichzeitig den Beginn einer Bereinigung des sich teilweise überlappenden Reglerangebotes, das durch die Zusammenführung von Staefa Control System, Landis & Gyr sowie Siemens entstanden ist. Gegenüber herkömmlichen Reglern unterscheidet sich das

Synco-Sortiment durch folgende Besonderheiten:

– **Synco 100**: Regler und Temperaturfühler bilden eine Einheit und werden direkt in der Anlage montiert, z. B. als Tauchtemperaturregler in einem Speicher-Trinkwassererwärmer sowie als Raum- oder als Luftkanal-Temperaturregler. Zu verdrahten sind lediglich die Speisespannung und der Reglerausgang.

– **Synco 200**: Dieser autonom arbeitende Universalregler regelt Temperaturen, Feuchte, Druck oder andere HLK-spezifischen Meßgrößen. Zahlreiche erprobte Standardlösungen stehen im Gerät zur Verfügung und können über Symbole im Display abgerufen werden

– **Synco 700**: Das aus mehreren Modulen bestehende Reglungs- und Steuerungssystem deckt die gesamte Bandbreite der HLK-Anwendungen ab. Zur Vereinfachung der Inbetriebnahme bzw. Implementierung sind bereits über 50 erprobte Standardanwendungen hinter-



Der Synco 100 kombiniert Regler und Temperaturfühler und wird direkt in der Anlage montiert

legt. Die Aktivierung der Standardanwendungen erfolgt durch einfache Anwahl im Display mit der Option, diese über das Menü an die spezifischen Bedürfnisse der jeweiligen HLK-Anlage anzupassen. Eine Besonderheit des auf dem offenen Standard-Bus Konnex aufbauenden Reglers ist die automati-



Die Synco-Universal- und Erweiterungsmodulare lassen sich per Klickverbindungen in den Schaltschrank integrieren

ISH-Nachlese

sche Abstimmung von Wärme-/Kälteanforderung zwischen der Raumtemperatur- bzw. der Einzelraumregelung und dem Wärme- bzw. Kälteerzeuger. Als Ergänzung zum Regelgerät stehen Erweiterungsmodule zur Verfügung. Das Synco-700-System erlaubt mittels Klickverbindungen eine platz- und kostensparende Anordnung in DIN-Schaltschränken. Die Verdrahtung erfolgt über Federzugklemmen.

► Minol Messtechnik ◀

■ Mit **Ultraschall-Wärmezählern** komplettiert Minol das Produktprogramm im Bereich statischer Wärmezähler und bietet neben dem Minocal Split und dem Minocal Split



Minol bietet eine eigene Ultraschall-Wärmezähler-Linie an

eine eigene Ultraschall-Produktlinie an. Bei diesem Meßverfahren werden in einem Meßrohr über einen Signalegeber Ultraschallsignale ausgesendet und von einem Empfänger aufgenommen. Die Dauer der Ultraschallübertragung hängt ab von der Strömungsgeschwindigkeit des Wassers, wodurch sich im Rechenwerk die durchströmende Wassermenge ermitteln läßt. Die Meßelektronik überprüft permanent die vom Durchflußsensor übermittelten Signale hinsichtlich ihrer Qualität – eine Verschmutzung des Durchflußsensors wird umgehend registriert. Bei einer fortschreitenden Verschmutzung geben die

Geräte rechtzeitig eine Vorwarnung. Minol bietet Ultraschall-Wärmezähler für den Durchflußbereich von 0,6 bis 60 m³/h an.

■ Die neue Baureihe des **elektronischen Wärmezählers** Minocal ist sowohl als Kompaktausführung wie auch als Splitversion, bestehend aus Volumenmeßteil und separatem Rechenwerk, erhältlich. Den Minocal mit Meßkapsel gibt es als 2-Zoll- und als Minol-Gewindevariante. Bestückt ist die Meßkapsel mit einem Mehrstrahlvolumenmeßteil. Die technische Ausstattung des Rechenwerks mit Meßkapsel weist gleiche Leistungsmerkmale wie der Minocal in Einstrahlausführung auf. Das Split-Rechenwerk ist mit Volumenmeßteilen in Meßkapselausführung für den Durchflußbereich 0,6 bis 2,5 m³/h kombinierbar.

■ 590 Seiten und 240 Abbildungen umfaßt die aktuelle 11. Auflage 2003 des „**Handbuch zur Wärmekostenabrechnung**“ von Minol. Das sehr empfehlenswerte Nachschlagewerk bietet umfassende und kompetente Informationen rund ums Thema für Heizungsfachhandwerker, Fachplaner, Architekten, Vermieter etc. Bezogen werden kann das Handbuch über den Buchhandel (ISBN: 3-00-009825-9 für 25 Euro) oder direkt von Minol (www.minol.com; Tel. (07 11) 94 91 14 07).



Kompetentes Nachschlagewerk zur Wärmekostenabrechnung als Buch und CD-ROM-Version

Lieferbar ist zudem eine elektronische Buchversion auf CD-ROM für 15 Euro.

► Neovac ◀

Die Neovac-**Wasserkostenverteiler** (WKV) ermöglichen laut Hersteller den problemlosen, nachträglichen Einbau einer Wassermessereinrichtung in Wohnungen von Mehrfamilienhäusern. Das Schweizer Unterneh-



Wasserkostenverteiler Neovac: Kompaktversion für Wandarmaturen, Splitversion für Eckventile

men präsentierte auf der ISH 2003 seine Produkte, die seit zwei Jahren in der Schweiz eingesetzt werden und nun auch in allen Varianten für die deutschen Einbauverhältnisse erhältlich seien. Die Durchflußmessung des Wasserkostenverteilers erfolgt mit einer Miniatur-Turbine, die saphirgelagert ist und aus kalkabweisendem Spezialkunststoff besteht. Die Miniaturturbine wurde platzsparend direkt in das Anschlußstück der Armatur eingearbeitet. Bei den Wandarmaturen ersetzt der WKV direkt das alte Anschlußstück. Die Ausladung der Armatur wird so kaum vergrößert. Lieferbar sind auch Exzenterausführung. Die Rechenelektronik wird aufgeklippt und die schiebbare Chromrossette sorgt für einen nahtlosen Wandanschluß.

Die Eckventilausführung des WKV läßt sich ohne Adapterstücke direkt zwischen Eckven-

til und Kupferrohr einbauen. Die Splitversion der Rechenelektronik läßt eine Montage des WKVs auch bei beengten Einbauverhältnissen zu. Die Impulsabtastung erfolgt dabei über den aufgeklippten Sensor. Die Rechenelektronik wird im geschützten Bereich an der Wand angebracht. Der WKV läßt sich zudem in Unterputzspülkasten einbauen. Laut Hersteller reicht die Kapazität der Lithium-Batterie beim WKV bis zu 12 Jahren. Die Verbrauchswerte werden monatlich abgespeichert. Mittels Laptop und einer Auslesesoftware können die Daten über die optische Schnittstelle des Wasserkostenverteilers ausgelesen werden.



► Oventrop ◀

■ Für das **Heizkörperarmaturen-Programm** „Baureihe E“ bietet Oventrop jetzt auch verchromte Griffelemente der Produktlinien Tara, Madison und Dreamworks von Dornbracht an. Die aus dem Badarmaturenbereich bekannten formschönen Griffelemente (Gewindeanschluß M 30 x 1,5) werden statt eines Thermostaten als Handregulierkopf (ohne Fühlerelement) auf das jeweilige Heizkörperventil der „Baureihe E“ aufgeschraubt.

■ Das **Fußbodenheizungs-System** „Cofloor“ umfaßt das komplette Zubehör vom Edelstahl-Verteiler über Rohre, Verbinder, Regler bis hin zu Noppenplatten. Alle Komponenten sind laut Hersteller aufeinander abgestimmt. Das System ist konzipiert für Wohn-, Büro- und Geschäftsgebäude. Auslegung und Berechnung erfolgen mit der Oventrop Software.



Heizkörper-Handregulierköpfe Tara, Madison und Dreamworks (v.l.) im Design Dornbracht

■ Neben dem Unibox-Programm bietet Oventrop jetzt auch die Grundausstattung Unibox vario für die **Begrenzung der Rücklauftemperatur** an. Für eine zusätzliche Raumtemperaturregelung läßt sich



Unibox vario mit elektrischem Raumthermostaten und Stellantrieb

die Grundausstattung aufrüsten zu Unibox vario mit Thermostaten mit Fernverstellung Uni LH oder zu Unibox vario mit elektrischem Raumthermostaten und Stellantrieb. Das Einbauset mit einer Bautiefe von 57 mm ermöglicht den Einbau in schmalen Zwischenwänden. Nur der Thermostat ist nach Einbau noch sichtbar.

■ Die neue **Funkregelung für Fußbodenheizungen** besteht aus Raumthermostat, Raumthermostat-Uhr und Funkempfänger für 4 oder 6 Kanäle. Thermostat bzw. Thermostat-Uhr mit Funksender werden in Verbindung mit Funkempfängern und elektrothermischen Stellantrieben (2-Punkt) als Einzelraumtemperaturregelung eingesetzt. Die steckerfertige Einheit wird z. B. im Verteiler-

schränk installiert. Eine Zentraleinheit/Funkempfänger regelt maximal die Funksignale von sechs Thermostaten und von bis zu zehn Stellantrieben je Kanal.

■ Für Fußbodenheizungen gibt es eine vormontierte und geprüfte **Regelstation** mit Festwertregelung. Die Armaturengruppe wird bei der Verknüpfung einer Fußbodenheizung mit einer Zweirohr-Radiatorenheizung eingesetzt und besteht aus: Dreiwege-Verteilventil mit Temperaturregler, elektronisch geregelter Umwälzpumpe und elektrischen Rohranlegeregler. Die Station arbeitet nach dem Prinzip der Beimischregelung

■ Der **Durchflußregler** Hycocon Q ist ein ohne Hilfsenergie arbeitender Proportionalregler zum Einsatz in Zentralheizungs- und Kühlanlagen. Damit der Regler den eingestellten Durchfluß erreicht, ist ein **Minstdifferenzdruck** von ca. 150 mbar notwendig. An der verdeckt liegenden Skala wird der gewünschte stufenlose Durchfluß eingestellt. Die Membran hält dann den Differenzdruck über den eingestellten Querschnitt durch Verschieben des Regulierkegels konstant.

■ Das **Thermostatische Rotguß-Regelventil** „Aquastrom T plus“ ist neben den Nennweiten DN 15 und DN 20 jetzt auch



Der Durchflußregler Hycocon Q von Oventrop arbeitet ohne Hilfsenergie

ISH-Nachlese

in DN 25 (PN 16) erhältlich. Die Armatur wird in Zirkulationsleitungen von Trinkwasseranlagen für die hydraulische Regelung und zur automatischen „thermischen“ Desinfektion durch Erwärmung des Trinkwassers auf über 70 °C eingesetzt (entspricht Arbeitsblatt DVGW-W 552).

› Rbr-Computertechnik ‹

Das Ecom-J2K zur **Abgasanalyse an Verbrennungsanlagen** von Rbr-Computertechnik besteht zum einen aus einer kompakten Basiseinheit, in der die Meßtechnik untergebracht ist. zum anderen gibt es ein abnehmbares Bedienteil, mit der sich die Basiseinheit drahtlos per Funk steuern läßt. Es ist somit möglich, unabhängig von bau-

lichen Gegebenheiten und Lage des Rauchrohrs, Messungen oder Einstellarbeiten durchzuführen. Die Meßergebnisse werden auf einem hintergrundbeleuchteten Grafik-Display wiedergegeben. In der Standardausführung verfügt das Gerät über temperaturkompensierte Sensoren zur O₂- und CO-Messung. Der Temperaturfühler zur Erfassung der Verbrennungslufttemperatur kann wahlweise am Bedienteil oder an der Basiseinheit angeschlossen werden. Der zur Grundausstattung gehörende Thermo drucker ist in der Basiseinheit integriert. Integriert ist auch eine Kondensatfalle mit elektronischer Überwachung. Über einen separaten Frischlufteingang kalibriert sich das Analysegerät nach jedem Einschalten selbständig. Der CO-Überlastungs-

schutz mit Freispülung für den Sensor rundet das Gerätekonzept ab. Das Gerät ist in verschiedenen Ausstattungsvarianten verfügbar.

› Rossweiner ‹

■ Auf der ISH präsentierte Rossweiner die zweite Generation der **Wärmezähler WMZ mf**. Die Zähler sind mit einer magnetfreien Abtastung der Flügelradimpulse ausgestattet und sollen sich laut Hersteller auch in von Magnetit befallenen Anlagen einsetzen lassen. Die Bau maße sollen u. a. die Montage in Verteilerschränken ermöglichen. Lieferbar sind die Wärmezähler in den Ausführungen Qn 0,6, 1,5 und 2,5 m³/h. Das Produkt verfügt über ein drehbares Rechenwerk mit LCD-An-



Wärmezähler WMZ mf von Rossweiner

zeige. Zahlreiche Service-Anzeigen, wie z. B. der Vorjahresverbrauch, sind durch Betätigung der Taste nutzerspezifisch abrufbar. Auf Wunsch können die Geräte werkseitig mit Stichtagsprogrammierung sowie einer Impulsschnittstelle für Fernanzeigen ausgestattet werden.

■ Die neue **Unterputz-Armaturen-Kombination** für Trinkwasser besteht aus einem druckverlustarmen, tottraumfreien

UP-Kolbenventil DN 20 mit Mehrstrahl-UP-Wasserzähler. Das Zählergehäuse hat ein 2"-Meßkapsel-Einschraubgewinde und ist universell anwendbar. Die Einheit ist vorgefertigt und wird auf Montageschiene einschließlich Isolierung geliefert. Alle medienberührenden Teile sind in Rotguß gefertigt.



Stetiger Antrieb AXS 111S mit Dreiwegekleinventil BUL

Bajonettverschluß. Für den AXS111S eignen sich alle Ventile mit 2,5 bis 4 mm Hub und Anschlußgewinde M 30 × 1,5 sowie weitere mit angepaßter Bajonettmutter. Die erforderliche Wirkungsweise des Antriebs – offen bei 10 V bzw. 0 V – kann am Anschlußkabel gewählt und umgeschaltet werden. Eine Stellungsanzeige zeigt die Position an.

■ Die **Durchgangsventile** VUL und **Dreiwegventile** BUL sind

als PN 16 Regelventile mit gleichprozentigen Kennlinien ausgeführt und mit 4 mm Hub auf den stetigen Antrieb AXS111S abgestimmt. Die Auswahl der Schließrichtung entfällt. Laut Hersteller ist 100%iges Schließen auch beim Beimischast des Dreiwegventils gewährleistet. Das Ventil kann als Misch-, Verteil- und als Umschaltventil eingesetzt werden. Der Anschluß ist mit Außengewinde versehen; Adapter für unterschiedlichste Rohranschlüsse sind verfügbar.

➤ Schütz Messtechnik ◀

Als Messeneuheit zur ISH 2003 hat Schütz den GasPen digital vorgestellt (135 × 45 × 25 mm; Gewicht: 160 g). Das neue Meßinstrument wurde für das noch



Gas-Leckortung mit dem GasPen digital mit doppelter Anzeige

➤ Sauter-Cumulus ◀

■ Der **stetige Antrieb** AXS111S ermöglicht in Kombination mit einem Zonenventil die Regelung von Warm- und Kaltmedien (125 N Schubkraft, lineare Charakteristik). Über ein Steuersignal 0...10 V wird der Antrieb in die richtige Position gebracht, überwacht vom eingebauten Sensor. Die Montage auf das Kleinventil erfolgt per

genauere **Aufspüren von Undichtigkeiten** an Gas-Installationsleitungen und -Rohrverbindungsstellen entwickelt. Um die Lecksuche und Leckortung noch sicherer und zuverlässiger zu machen, wurde das Produkt mit einer doppelten Anzeige ausgestattet: digital wird ein exakter Meßwert geliefert; die analoge Balkenanzeige ermittelt zusätzlich die Veränderung bei der Gaskonzentration. GasPen digital ist laut Hersteller in der Lage, alle brennbaren Gase zu bestimmen. Zu diesem Zweck kann am Gerät eingestellt werden, ob auf Methan, Propan oder Wasserstoff geprüft werden soll.

› Techem ‹

■ Das Unternehmen präsentierte auf der ISH sein weiterentwickeltes **Hausautomations-system** Assisto. Zu den bisherigen Funktionen (Einzelraum-Temperaturregelung, Verbrauchserfassung, Sicherheit und bedarfsgeführter Kesselansteuerung) sind die Steuerung von Licht, Rolläden und Jalousien sowie schaltbaren Steckdosen hinzu gekommen: funkbasiert



Techem setzt beim Vertrieb von Assisto verstärkt auf das SHK-Fachhandwerk

bedienbar über die Wohnungszentrale – im Haus auch per Fernbedienung, von unterwegs via PC oder Handy. Zukunftsthemen wie z. B. der Einsatz der bedarfsgeführten Kesselansteuerung auch in Mehrfamilienhäusern, die kontrollierte Wohnraumlüftung oder der Einsatz im Bereich „betreutes Wohnen“ sind in Planung und



Kürzlich erschienen: 4. Auflage der Studie Energiekennwerte

auf Grund des modularen Systemaufbaus auch später integrierbar. Neue Wege geht Techem inzwischen beim Vertrieb von Assisto. Neben der Nutzung der eigenen Außenorganisation bindet das Unternehmen jetzt verstärkt das SHK-Fachhandwerk ein.

■ Auf der Datenbasis von 95 000 zentralbeheizten und 156 000 mit Heizung und Brauchwarmwasser versorgten Mehrfamilienhäusern ist die 4. Auflage der **Studie Energiekennwerte** erschienen. Die Analysen betreffen die Heizperiode 2001/2002, bewerten aber auch die Entwicklung der letzten 25 Jahre. Neben Energieverbrauchs- und -kostenbewertungen enthält die Studie zudem interessante Analysen zum Nutzerverhalten. Der Anhang listet das umfangreiche Datenmaterial zu den Erhebungen 2001/02 auf. Die 116seitige Studie kann gegen einen Deckungsbeitrag von 18 Euro (Bestellnummer 09982074) angefordert werden bei: Techem Energy Services, Abt FWLV, Telefax (0 69) 30 09 76 11, E-Mail: tmy@techem.de. Weitere Infos: www.techem.de/InfoPlus/Energiekennwerte.

› Wöhler ‹

■ Das **Videoinspektionssystem VIS 2000** von Wöhler erlaubt je nach Zusammenstellung der Komponenten, eine visuelle Überprüfung von Abwasser-

und Lüftungsrohren, Wand- sowie Deckenkonstruktionen oder auch Abgasanlagen. Für die Inspektion von Lüftungs-, Abgas- oder auch Fallrohren bietet sich außerdem der Einsatz eines dreh- und schwenkbaren Kamerakopfes mit spritzwassergeschütztem Gehäuse, zuschaltbaren weißen LED's und einem Weitwinkelobjektiv ($f=2,0$ mm). Um kleinere Abwasserrohre und Ringspalte – ab Nennweite 30 mm – zu überprüfen, kann dem Videoinspektionssystem ein Minikamerakopf aufgesteckt werden (Durchmesser 26 mm, Weitwinkelobjektiv, 12 LED's).

■ Die EnEV fordert die Einhaltung von Grenzwerten für die **Luftdichtheit der Gebäudehülle**. Beim BlowerCheck BC 21 wird der Bediener menügesteuert durch den Meßvorgang geführt. Zur besseren Übersicht zeigt ihm das große Grafik-Display ständig alle aktuellen Meß- und Rechenwerte an. Eventuell nötige Eingaben erfolgen über die Touch-Screen-Tastatur. Das



Das Videoinspektionssystem VIS 2000 erlaubt u. a. auch eine visuelle Überprüfung von Abwasserrohren

BC 21 bietet alle erforderlichen Meßgrößen, wie Differenzdruck, Volumenstrom, Temperatur und Absolutdruck.

■ Im Rahmen seines neuen **Internet-Auftritts** unter www.woehler.de/mgkg bietet das Unternehmen eine direkte Produkt-Bestellmöglichkeit im Online-Shop, technische Geräteinformationen, Downloadfunktion aktueller Softwareprogramme etc.

› Zenner ‹

■ Der neue **vollelektronische Wasserzähler** Saarius ergänzt das System Chekker von Zenner. Das Produkt bietet u. a.: magnet- und rückwirkungsfreie Abtastung, frei programmierba-



Der Wärmezähler Zelsius zeigt auf Knopfdruck per Stichtag den Zählerstand bzw. Verbrauchswert sowie eine Prüfzahl

re Zusatzanzeigen, große 8-stellige LCD mit Zusatzsymbolen, regelmäßige Sicherung aller maßgeblichen Daten, drehbares Zählwerk. Lieferbar sind die Größen Qn 0,6, 1,5, 2,5 (m^3/h). Alle Geräte verfügen über eine Schnittstelle zur mobilen Datenerfassung. Der komplette Kapselzähler besteht aus drei Liefereinheiten: Zähler-set, Einbauset und Rosette.

■ Als weitere Neuheit im Chekker-System wurde der **Kompaktwärmezähler** in Kapselausführung Zelsius vorgestellt. Das Produkt bietet u. a.: magnet- und rückwirkungsfreie Abtastung, frei programmierbare Zusatzanzeigen, 8stellige LCD mit Zusatzsymbolen, Möglichkeiten zur Fernauslesung oder -übertragung, 2-Jahresspeicher für Stichtags- und Monatsverbräuche (mit Direktanwahl). Der Kompaktwärmezähler ist auf alle handelsüblichen 2"-Einrohranschlusstücke (EAS) montierbar. Lieferbar sind die Größen Qn 0,6, 1,5, 2,5 (m^3/h) mit unterschiedlichen Anschlußgehäusen. *

Bitte beachten Sie unser
Herstellerverzeichnis auf
Seite 39