Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 114 (1996)
Heft: 16/17

Sonstiges

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 18.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Hilsa 96, 23.–26.4., Messe Zürich

Niederdruckheizkessel/ Prozesstechnik

Alfa und Loos - bis anhin Partner für Heisswasser- und Dampfkessel - bauen das Angebot im Schweizer Markt mit der neuen Generation der Unimat-Warmwasserkessel von 0,2 MW bis 19 MW aus. Der erweiterte Leistungsbereich deckt alle Bedürfnisse einer modernen Heizzentrale für grössere Wohn- und Geschäftsbauten ab. Er ist ebenso geeignet für den Einsatz in Gewerbe und der Industrie.

Alle Kessel - in einem nach ISO 9001 zertifizierten Betrieb hergestellt - werden komplett anschlussfertig und wärmeisoliert angeliefert. Grosszügig dimensionierte Feuerräume sichern tiefe Schadstoffemissionen zur Einhaltung der LRV-Grenzwerte. Alle marktüblichen Brennerfabrikate können somit optimal auf die Unimat-Kessel abgestimmt werden.

Weiter präsentiert sich Alfa mit dem Geschäftsbereich Prozesstechnik. Zu sehen sind, speziell für den Einsatz in Heizanlagen: Schwenkschieber, Rohrleitungs-Kompensatoren, Sicherheitsventile sowie Absperrklappen. Alfa-Prozesstechnik vertritt in der Schweiz exklusiv Produkte der Marken: Keystone, Vanessa, Biffi, Agco, Mecafrance, Atomac, Thies, Actrec und weitere mehr.

Alfa Ingenieurbüro AG
4310 Rheinfelden
Halle 2.3, Stand 319

Ventilatoren, Klimageräte

Anson als führender Lieferant zeigt in erster Linie moderne Ventilatoren in axialer und radialer Bauart (Gebläse) der Qualitätsmarken Maico und Klein. Von besonderem Interesse sind die neuen Bad/WC-Ventilatoren Maico-Pro und ERU 17 (1-Rohr-System) sowie von Klein die neuen Mitteldruckgebläse. Diese neuen Modelle haben durchwegs mehr Leistung und weniger Verbrauch. Grosse Axialventilatoren und Gebläse der Turbowerke Meissen runden das Programm nach oben ab.

Frivent-Ventilatoren mit Wärmerückgewinnung, bekannt als preisgünstig und einfach einzubauen, werden mit Rundrohr- und mit Kanalanschlüssen gezeigt. Neu ist eine Dachgerätebaureihe für die energiesparende Entlüftung neuer und bestehender Industriehallen.

Zahlreiche Neuerungen gibt es bei den Aermec-Klimageräten, so u. a. kleine transportable Geräte, Kaltwassersätze, zugehörige Speicher, Fan-Coils und Klimaschränke mittlerer und grosser Leistung. Für die einfache, preisgünstige, dezentrale Klimatisierung verfügt Anson Aermec damit über Geräte mit beachtlich hohem technischen Standard. Nicht zu vergessen sind die energiesparenden Frico-Luftvorhänge und Heizgeräte, Ebac-Luftentfeuchter und Vortronic-Raumluft-Filtergeräte.

Anson AG
8055 Zürich
Halle 5, Stand 101

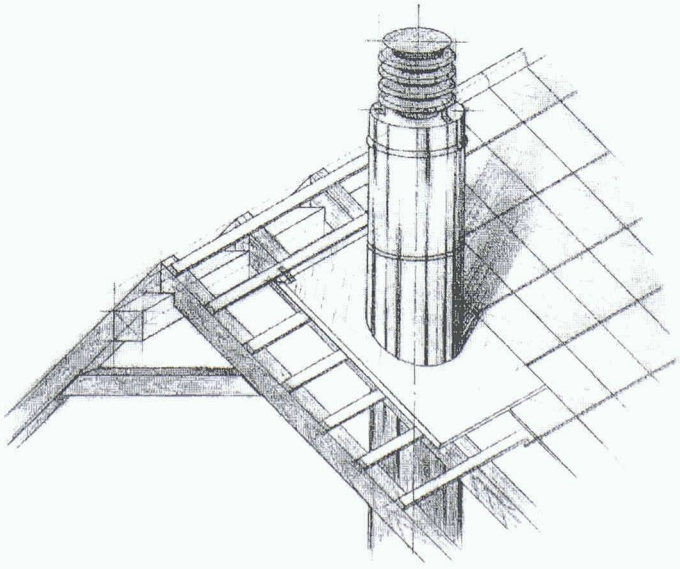
Kaminsysteme

Bartholet AG, als grösster Kaminkomponenten-Hersteller aus rostfreiem Stahl, hat seine gesamte Produktepalette neu definiert. Nicht Einheitssystem, sondern klar definierte, in sich vollständige Systeme, ausgerichtet auf das Einsatzgebiet, werden in Zukunft gefragt sein. Alle Swikamin-Komponenten sind industriell vorgefertigte Kaminteile aus hochwertigem Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl und werden durch das Qualitätssystem ISO 9002 qualitativ abgesichert.

Das bisherige Kaminsystem Swisskamin wird neu unter dem Namen Skiwamin-Techna verkauft. Die Materialstärke beträgt bei allen rauchgasführenden Teilen 1,5 mm. Die einzelnen Komponenten werden durch eine Lippendichtung abgedichtet und mit einer Verbindungsbride kraftschlüssig verbunden. Das System kann als Kamin oder als überdruckdichte Abgasleitung eingesetzt werden.

Bis zum Durchmesser 200 mm steht ein gestecktes Kaminsystem zur Verfügung, das für Unterdruckkamine eingesetzt werden kann. Angelehnt an das System Techna, wurde der Kaminfuss neu definiert. Alle Komponenten werden aus 1 mm-Material gefertigt. Das System Monta versteht sich vor allem auch als preisgünstige Variante zum Techna. Speziell für den Brennstoff Holz wurde das System Fumo zusammengestellt. Das isolierte Kaminsystem mit einer Kernrohrwandstärke von 1 mm deckt vor allem den Bereich Neubau-Cheminée und Cheminéeofenkamine ab. Systemübergreifend bietet Bartholet AG auch die entsprechenden Kaminummantelungen, Kaminhüte, Befestigungsbriden, Isolationen usw. an.

Bartholet AG
8620 Wetzikon
Halle 2, Stand 116

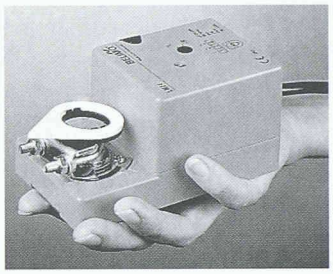


Swikamin Monta

Klappenantriebe

Die Firma Belimo Automation AG zeigt Neues und Bewährtes für Installateure und Planer/Bauherren. Der neue kleine Klappenantrieb LM..., 24 und 230 Volt, Auf-Zu oder stetig, mit und ohne Hilfsschalter, passt überall hinein, besitzt einen Kabelanschluss für klare Schnittstellen und viele Zusatznutzen. Die bewährten Federrücklaufantriebe Serie AF..., 24 und 230 Volt, Auf-Zu oder stetig, mit und ohne Hilfsschalter, zeichnen sich aus durch stromlosen Rücklauf, kompatible, einfache und schnelle Montage, Handaufzug zur manuellen Öffnung der Klappe sowie Kabelanschluss für klare Schnittstellen.

Die für Planer/Bauherren interessante neue Generation VAV-Compact bietet hohen Bedienungskomfort dank bequemer Fernein-



Der kleine LM-Klappenantrieb passt überall hinein

stellung sowie geringsten Unterhaltsaufwand dank neuartigem Fühlersystem. Das bewährte VAV-Universal-Sortiment umfasst eine anwendungsgerechte Auswahl an kompatiblen und zuverlässigen Typen.

Der neue Brandschutzklappenantrieb mit Betriebs- und Überwachungssystem SBS Control hat folgende Vorteile: Defakto-Standard dank einheitlichem System, rückwärts kompatibel dank gleicher Bauform seit 1980, einfach und übersichtlich in Betrieb und Unterhalt, erhöhte Sicherheit und Funktionalität. Die Bus-Kommunikation bietet eine Reduktion der Unterhalts- und Investitionskosten und ist einfach und flexibel.

Belimo Automation AG
8620 Wetzikon
Halle 5.1, Stand 111

Heiztechnik/ Warmwasser

Die Cipag AG bringt 1996 wiederum eine Reihe von Neuheiten auf den Markt. Bei den Gasheizkesseln werden kompakte und betriebsleise Standgeräte anschlussfertig oder in separaten Elementen geliefert. Ab 80 kW sind sie mit einer abgedichteten Brennkammer ausgerüstet, was einen einfachen Anschluss an eine Frischluftzufuhr erlaubt. Der Vormischbrenner ist ab 162 kW modulierend.

Die Kondensations-Wandgeräte zeichnen sich durch einen ausserordentlich hohen Wirkungsgrad und zugleich sehr leisen Betrieb aus. Mit reichlicher Grundausrüstung und modulierendem Vormischbrenner werden diese Geräte durch einen Mikroprozessor gesteuert, welcher die Betriebsphasen und

Hilsa 96, 23.–26.4., Messe Zürich

eventuelle Störungen speichert. Sehr platzsparend und leichtgewichtig (75 kg für die Ausführung 62 kW), können sie überall problemlos installiert werden.

Die Kondensations-Standgeräte können in separaten Elementen geliefert werden und sind mit Vormischbrenner – ab 162 kW modulierend – ausgerüstet. Die Steuerung erfolgt durch einen Mikroprozessor mit Diagnose der Betriebsphasen und eventueller Störungen.

Die Öl-/Gas-Stahlkessel der Reihe Stratos im Leistungsbereich von 105 bis 210 kW basieren auf dem Dreizugsprinzip und sind für den Betrieb mit sämtlichen Brennertypen vorgesehen. Sie sind auch samt Registerboiler (400 oder 550 Liter) aus rostfreiem Stahl und Boilerladegruppe unter einer einzigen Karosserie lieferbar.

Die anschlussfertige Brauchwasserproduktionseinheit Cipag-Variobloc besteht aus einem Behälter 400 bis 1000 Liter, thermoglasiert oder aus rostfreiem Stahl, einem Wärmetauscher mit gelöteten Platten 25 bis 70 kW sowie einer Laderegulierung zur Steuerung der Dreiwegventile für Heiz- und Brauchwasserkreisläufe.

Cipag AG
1604 Puidoux-Gare
Halle 2.1, Stand 110

Hilsa HLK 96

Vom 23. bis zum 26. April 1996 findet auf dem Gelände der Messe Zürich in Zürich-Oerlikon zum 12. Mal die Hilsa als Spezialmesse für Heizungs-, Luft- und Klimatechnik statt. Diese grösse Energie-Fachmesse der Schweiz stösst jeweils europaweit auf Interesse. Denn die rigorosen Bestimmungen der Luftreinhalteverordnung in der Schweiz und die international verschärften Normen waren in den letzten Jahren stets Impulsgeber für Weiterentwicklungen und technologische Fortschritte.

Gerade durch den Wandel in den technischen Vorgaben ist ein permanenter Innovationsdruck im Wettbewerb um die Gunst der Investoren entstanden. Die Hilsa HLK 96 bietet deshalb für Fachleute nicht nur der Heizungs-, Lüftungs- und Klimabereiche, sondern der ganzen Haustechnik die ideale Kommunikationsplattform, um sich über die neusten Entwicklungen informieren zu lassen.

Über 300 Aussteller zeigen ihre Produkte in 11 Messehallen, übersichtlich gegliedert in die Fachbereiche Heizungstechnik, Dämmtechnik/Dichtungen, Lüftungs- und Klimatechnik, Automatik/Instrumente, Rohre/Armaturen/Pumpen und Maschinen/Werkzeuge/Einrichtungen. Für den Fachbereich Sanitär/Spenglerei wird 1998 wiederum eine eigenständige Fachmesse Hilsa S durchgeführt.

Bad- und WC-Ventilatoren

Gemäss den neuen Vorschriften des SEV dürfen im Strahlwasserbereich in Bad/Dusche nur noch Ventilatoren mit Schutzgrad IPX5 (Strahlwasserschutz) installiert werden. Auf dem Helios-Stand erfahren die Besucher, wie die Bereiche unterteilt sind. Die häufig eingesetzten ELS- und die neuen HR90-Ventilatoren verfügen selbstverständlich über den geforderten Schutzgrad IP45.

Ebenfalls zum Thema dieser Hilsa gehört das KWLC (Kontrollierte Wohnraumlüftung). Es handelt sich hierbei um ein kompaktes WRG-Gerät für kleine Luftmengen. Natürlich wird auch das bewährte, qualitativ hohe Industrieventilatoren-Programm gezeigt.

Helios Ventilatoren AG
8902 Urdorf
Halle 5.1, Stand 103

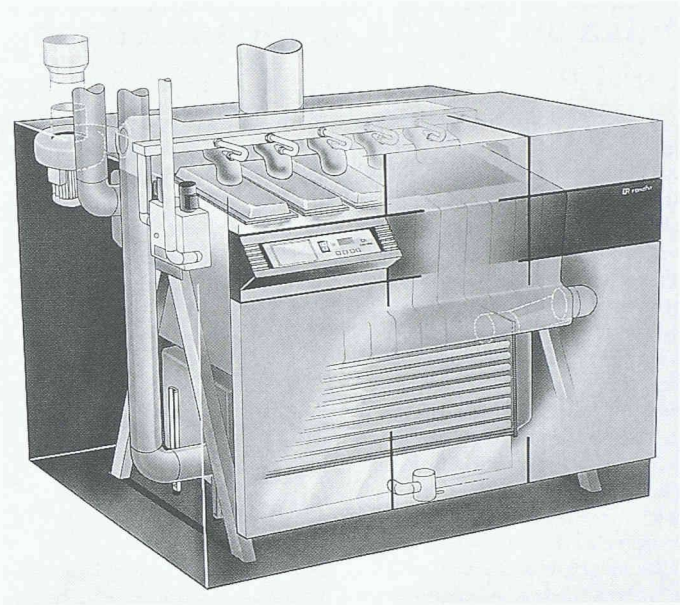
Lüftung und Klima

Die Hesco Pilgersteg AG in Rüti, Spezialistin für Lüftung und Klima, stellt auch dieses Jahr an der Hilsa eine Reihe neuer Produkte vor. Tekno-Term-Kühlbaffeln sind Decken-Kühlelemente für Büros, Hotels, Verkaufsläden oder industrielle Bereiche. Sie sind als sichtbare innenarchitektonische Elemente oder auch hinter Raster- oder Doppeldecken anwendbar.

Passclean heissen quadratische Deckenluftdurchlässe für Bereiche mit grossem Personenverkehr, wie z.B. Flughäfen, Einkaufszentren, Foyers, Schalterhallen. Trotz optimaler Sekundärluftinduktion werden die Decken nur in sehr geringem Mass verschmutzt. Oasis, die quadratischen Deckenluftdurchlässe, bestechen durch ihr Design. Dieses kann zusätzlich durch individuell gewählte Farben des Zentrumteiles zur Geltung gebracht werden.

Düsenschienen DS1 sind nicht vorstehende Zuluftelemente, die sich harmonisch in Decken einfügen. Sie eignen sich für Klimaanlagen in Büros, Schulungsräumen, Labors, Schalterhallen usw. Der Nachströmungs-Luftdurchlass Wotair für den Einbau in Wohnungstüren bewirkt, dass die erwähnte Frischluft vom Korridor in die Wohnung nachströmt. Zudem zeigt Hesco neue Bodenquellauslässe, ein grosses Deckenluftauslass-Sortiment, steckerfertige Brandschutzklappen, Volumenstromregler, Phoenix-Laborlüftungssysteme und das PC-Auslegungsprogramm «HescoAir» für die Dimensionierung von Luftdurchlässen.

Hesco Pilgersteg AG
8630 Rüti
Halle 5.2, Stand 226



Kondensations-Gasheizkessel Cipag-remeha Gas 3000 Eco

Wärmeerzeugung/Lufttechnik

Auf fast 400 m² Ausstellungsfläche findet der Besucher bei Hoval eine ganze Reihe Neuerungen und Weiterentwicklungen im Bereich Wärmeerzeugung und Lufttechnik in informativer, unterhaltsamer Weise. Produktetechnische Weiterentwicklungen bei den Kompakt-Wärmezentralen für Öl- und Gasfeuerungen stehen im Vordergrund. Das sind in erster Linie die Gasheizkessel von 12 bis 40 kW, die in modulierender Betriebsweise erhältlich sind. Bei den kondensierenden Gasgeräten ist ein als schweizerische Neuheit zu bezeichnendes Konstruktionsmerkmal, die Verbundheizfläche alu-Fer®, hervorzuheben. Diese kombiniert die Festigkeit und Korrosionssicherheit eines Edelstahl-Aussenrohres mit der hervorragenden Wärmeleitfähigkeit eines Aluminium-Innenrohres.

Ebenfalls eine Schweizer Neuheit ist ein Regelsystem mit direkter Bus-Verbindung zu einem intelligenten Feuerungsautomaten in Mikrocomputer-Technik für modulierende Gasbrenner. Im Bereich der Alternativenergie stellt Hoval ein Solar-Kit, bestehend aus Sonnen-Kollektor, passendem Speicher, Anschlüssen und Steuerungen, für EFH vor. Den ersten Messeauftritt in der Schweiz erlebt auch der Gross-Ölheizkessel Giga-3. Bei den Öl-Kompakt-Wärmezentralen bis 76 kW sind die Modelle Mini-3 sowie die kleinen Uno-3 einem technischen und optischen «Face-Lifting» unterzogen worden.

Als Vertriebs- und Service-Partner für die Schweiz repräsentiert Hoval Herzog zudem die Biral-Umwälzpumpen, die Arbonia-Raumwärmer sowie im Lüftungsbereich die Rotationswärmetauscher Rototherm von Kraftanlagen Heidelberg, die Wolf-Lufterhitzer und die Alfa-Laval-Plattenwärmetauscher.

Hoval Herzog AG
8706 Feldmeilen
Halle 1.1, Stand 118

Befestigungsmaterial

Profilschienen, Deckenstützen, Konsolen, Ausleger, Einhängetraversen, Abstützungen, Kopfplatten und Schraubengarnituren – das sind wichtige Systemteile von Multifix, wie sie immer und immer wieder auf den Baustellen gebraucht werden. lanz oensingen zeigt sie an ihrem Stand.

Hilsa 96, 23.–26.4., Messe Zürich

Das Multifix-Schienenmontagesystem basiert im Gegensatz zu herkömmlichen Systemen auf lediglich drei statisch aufeinander abgestimmten Profilschienen-Grössen von 25×50 mm, 50×50 mm und 100×50 mm. Multifix lässt sich schraubenarm montieren - auch das wieder im Gegensatz zu herkömmlichen Systemen. Schliesslich haben die gezeigten Profilschienen und Systemteile neu eingerollte und verzahnte Flanken für maximale Stabilität und einwandfreie Abrutschsicherheit. Gezeigt wird erstmals auch die den gültigen Vorschriften entsprechende schockgeprüfte Ausführung (Basis und 3 bar).

Von Interesse dürften die als Prototypen präsentierten Multifix-Rohrschellen sein, standardmässig aus rostfreiem Stahl. Sie sind sowohl mit den Multifix-Profilschienen und -Systemteilen zusammen verwendbar als auch für sich allein zur direkten Befestigung an Decken und Wänden. lanz oensingen zeigt im weiteren G-Kanäle, an Hakenschienen befestigte Gitterkanäle, in welche Kabel und flexible Rohre rasch und sicher seitlich eingelegt werden. Platzsparende Installationen besonders in Haustechnikräumen sind so kein Problem.

lanz oensingen ag
4702 Oensingen
Halle 7.2, Stand 212

Alles für gesunde Raumluft

Die Luwa AG, Glattbrugg, präsentiert unter dem Motto «Das komplette Angebot für eine gesunde Raumluft», nebst den bekannten Produkten, neue Gasadsorptionsfilter für Aussen- und Umluft, welche gesundheitsgefährdenden Gasen und störenden Gerüchen zu Leibe rücken und auf diese Weise eine gesunde und angenehme Raumluftqualität gewährleisten. Als weitere Neuheiten wird das komplette Sortiment von Purafil-Gasabsorptionsfiltern angeboten, da die Luwa AG die Alleinvertretung der Firma Purafil für die Schweiz übernommen hat. Ein ökologisch ausgerichtetes, vollständiges Grob- und Feinstaubtaschenfiltersortiment mit neuesten, synthetischen Meltblown-Medien ergänzt die Neuheitenpalette.

Die Zellenfilter-Baureihe «FP» (EU 6 bis EU 11) wurde mit einem FP-S, Klasse EU 12, noch weiter ausgebaut. Nicht zu vergessen ist das umfangreiche, vielseitige Gehäusesortiment, beinhaltend z.B. Filtrasept, NG und NSC. Für die Qualität der Produkte sprechen das eigene Forschungslabor, die neutralen Prüfzeugnisse, die Schwebstoffilterprüfung sowie das ISO-zertifizierte QS-System.

Luwa AG
8152 Glattbrugg
Halle 5, Stand 208

Wirtschaftliche Haustechnik-Systeme

Mit der Weiterentwicklung einer Luft-Wasser-Wärmepumpe für Einfamilienhäuser hat Mani + Fink AG das neue Soltherm®-System geschaffen, das ausserhalb des Hauses - z.B. im Garten - installiert wird. Mit dieser Aussenanlage ist es nun möglich, auch in älteren Liegenschaften eine Wärmepumpenheizung mit wenig baulichen Massnahmen zu installieren. Je nach Isolation vermag dieser überaus geräuscharme Anlagetyp ein Haus monovalent oder bivalent zu beheizen. Die Investitionskosten dieser Aussenanlage sind vergleichbar mit denen einer Ölheizung.

Das Wärmepumpensystem Pro Poss® ist als energiesparendes Heizsystem bereits mit dem Prix «eta» ausgezeichnet worden. Das monovalente Luft-Wasser-Wärmepumpensystem wurde speziell für Niedrigenergie-Häuser entwickelt und darf durch seine unabhängige Heiz- und Belüftungsleistung sowie den tiefen Anschaffungs- und Unterhaltskosten als wegweisend im Wärmepumpenmarkt bezeichnet werden. Dieses Heizsystem vermag bei einem durchschnittlichen Stromverbrauch eines Haarföns (1,5 kW) ein Einfamilienhaus zu heizen und gleichzeitig dessen Warmwasser aufzubereiten. Die Investitionskosten entsprechen einer handelsüblichen Ölheizung.

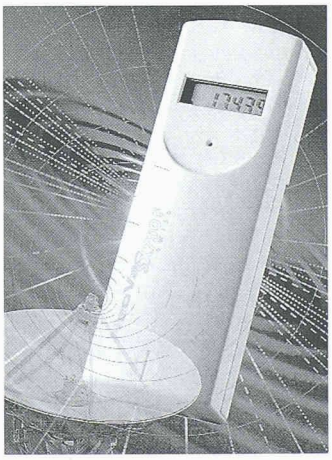
Mit den programmierbaren und kommunikationsfähigen Menerga® DDC-Reglern (DDC=digitale Daten-Kontrolle) lassen sich vielseitige und erweiterbare Überwachungs- und Leitsysteme verwirklichen. Alle Betriebsabläufe eines Menerga®-Klimasystems können am PC verfolgt werden. Bei Abweichungen von Temperatur- oder Verbrauchswerten kann jederzeit direkt eingegriffen und korrigiert werden, damit möglichst gleichbleibende Sollwerte gewährleistet sind.

SolVent® ist ein energiesparendes und praktisch wartungsfreies Ventilatorensystem mit elektronischer Volumenstrom-Regelung. Als Bestandteil des Menerga®-Klimasystems basiert solVent® auf bewährten Komponenten und auf einer neuen kombinierten Technik, deren Betriebsfunktion durch die digitale Datenkontrolle DDC laufend überprüft wird.

Mani+Fink AG
4573 Lohn
Halle 2.3, Stand 308A (Soltherm)
Halle 5.1, Stand 113 (Menerga)

Wärmezähler

Die NeoVac präsentiert ein komplettes Programm von statischen und dynamischen Wärmezählern der neuesten Technologie sowie verschiedene elektronische Heizkostenverteilsysteme mit den notwendigen Dienstleistungen für die verbrauchsabhängige Wärmekostenabrechnung. Als Neuheit präsentiert NeoVac eine echte Innovation, basierend auf einem bi-direktionalen Funksystem für elektronische Heizkostenverteiler, Wasser-, Wärmezähler usw., entstanden aus der Zusammenarbeit zwischen NeoVac und der Sontex SA in Sonceboz. Die Daten der elektronischen Heizkostenverteiler SX 750 F, ausgerüstet mit Funksende- und Empfangsmodulen, können von einem mobilen Handterminal aufgerufen und abgespeichert werden. Das Funkkonzept mit der neusten bi-direktionalen Funktechnologie hat sich seit Jahren weltweit bereits millionenfach bewährt.



Der elektronische Heizkostenverteiler SX 750 F mit neuster Funktechnologie

Beim SX-700 handelt es sich um den ersten in der Schweiz entwickelten und produzierten elektronischen Heizkostenverteiler. Als Rechen- und Steuereinheit wird ein Mikrocomputer verwendet. Dieses Gerät hat sich in der Schweiz 100 000fach bewährt und arbeitet sehr präzise und zuverlässig. Der bewährte statische Siemens-Ultraschall-Wärmezähler zeichnet sich durch seine äusserst flache Bauweise aus und ist als Kompakt- oder Splitgrät lieferbar. Der Supercal-Kompaktwärmezähler 439 wurde speziell für den Wohnungsbau entwickelt.

Der M-Datenbus setzt mit grossem Erfolg neue Massstäbe in der Verbrauchserfassung und Überwachung ohne Betreten der Wohnbereiche bzw. Messstellen. Das System bietet sehr hohe Betriebssicherheit, geringe Installations- und Investitionskosten und ist das ideale Datenzentralisierungs-, Erfassungs- und Überwachungssystem für Neubauten. Neben einer technisch ausgereiften und erprobten Gerätetechnik müssen auch die Dienstleistungen, wie z.B. messtechnische Beratungen und Konzepte, mit der notwendigen Sorgfalt und dem entsprechenden Fachwissen abgesichert sein. NeoVac verfügt über ein Team geschulter und erfahrener Fachkräfte, das Gewähr für kompetente Beratung sowie zuverlässige und sorgfältige Erfassung der Liegenschaftsdaten bietet. Weitere Spezialgebiete von NeoVac sind der Kaminbau sowie Tankanlagen.

NeoVac Wärmemess AG
9463 Oberriet
Halle 7.1, Stand 115

Heizsysteme

Die ISO 9001-zertifizierte Saurer Thermotechnik AG stellt ihren Stand unter das Motto «Innovation und Qualität». Auf dem Sektor Wärmepumpen zeigt sie erstmals die neue Generation Swiss Heat Pump Natura in firmeneigenem Design. Die Heizgeräte haben höchste Wirkungsgrade (COP). Sie verfügen über eine integrierte, digitale Gerätesteuerung und Heizungsregelung. Die Bedienung dieser einzigartigen Wärmepumpensteuerung ist äusserst einfach. Die Verbesserung der Heizleistung ist durch einen optimierten Kältekreis auf modernste und sichere Art gelöst. Die Aggregate eignen sich für Heizungssanierungen und sind dafür innert kürzester Frist lieferbar.

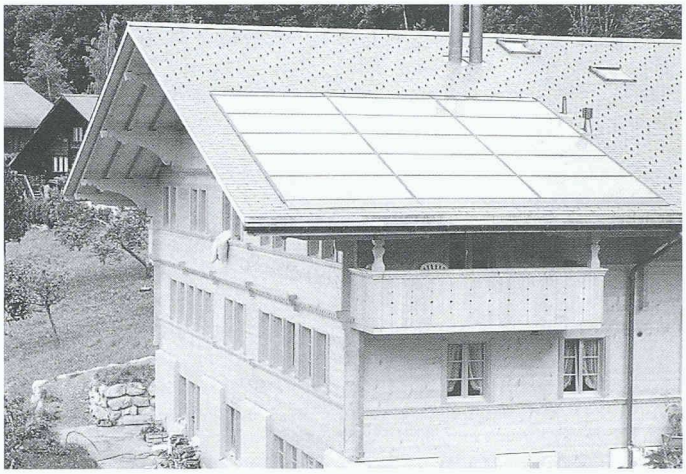
Auch im Sektor der elektronischen Heizungsregelungen wartet die Saurer Thermotechnik AG mit einer Neuheit auf. Sie stellt die weiterentwickelten Regler der CD-Reihe aus. Diese digitalen Regler sind mit drei Drehknöpfen analog zu bedienen. Auf dem grafikfähigen Display wird jede Veränderung mit Text und Wert angezeigt. Auf zusätzlichen Tasten unter einem

Hilsa 96, 23.–26.4., Messe Zürich

Deckel können weitere Funktionen mit Klartextanzeige ausgeführt werden. Als Option lassen sich eine modulierende Wärmequelle regeln oder die Verbindung zu einem Gebäudeleitsystem, zu andern CD-Reglern oder zu Drittreglern herstellen. Die CD-Regler eignen sich zur Regelung mehrerer Heizkreise.

Im dritten Sektor, bei den Blockheizkraftwerken, sind sowohl die legendären Totem als auch die abgestufte Baureihe der Bibloc ausgestellt. Die Leistungen reichen von 7 bis 300 kWel und 20 bis 530 kWth pro Einheit. Sie werden umweltschonend mit Bio- oder Klärgasen oder mit Erd- oder Flüssiggas betrieben. Neu an den Bibloc ist die Maschinensteuerung und das grössere Bedienungsdisplay. Die BHKW sind mit wenig Mehraufwand auch für Notstromproduktion einsetzbar.

Saurer Thermotechnik AG
9320 Arbon
Halle 2.3, Stand 312



Zur Aufbereitung des Warmwassers und zur Heizungsunterstützung integrierte Schweizer bei diesem Hasliberger Mehrfamilienhaus 39 m² Sonnenkollektoren nahtlos ins Eternitdach

Sonnige Trendsetter

Innovative Technologien und zukunftsweisende Produkte im Bereich der Sonnenenergienutzung gehören seit Jahren zur vielfältigen Leistungspalette der Ernst Schweizer AG. An der Hilsa zeigt das Hedinger Spezialistenteam Funktionsweise und Einsatzgebiete seiner Leaderprodukte. Hochleistungs-Sonnenkollektoren werden ebenso vorgestellt wie flexible solare Einbausysteme für Dach und Fassade.

Neu ist der Solar-Kit: die effiziente Solaranlage für die Warmwasseraufbereitung eines Einfamilienhauses. Mit den 5,2 m² im Dach integrierten Sonnenkollektoren lässt sich ein 4- bis 5-Personen-Haushalt komfortabel mit Warmwasser versorgen. Dank hoher Standardisierung bei der Fertigung und Montage kann Schweizer diese solare Kompaktanlage zu einem attraktiven Fixpreis anbieten.

Die transparente Wärmedämmung verknüpft Energieerzeugung aus Sonnenlicht mit modernem Wärmeschutz. In enger Zusammenarbeit mit der Eternit AG hat Schweizer das TWD-Fassadenelement SolFas entwickelt. Dieses in seiner Art einzigartige, vielseitig einsetzbare Bauelement hilft mit, den Verbrauch fossiler Energien zu senken. Denn SolFas verwandelt die herkömmliche Gebäudehülle zur aktiven Energielieferantin.

Ernst Schweizer AG
8908 Hedingen
Halle 2.3, Stand 305

Kombi-Heizschrank

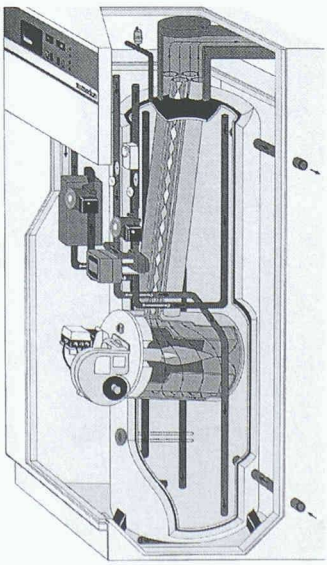
Der neue Kombi-Heizschrank von Six Madun, der ebenfalls für die Warmwasseraufbereitung genutzt werden kann, ist leiser und raumsparender als jedes bisher auf dem Markt erschienene System. Er benötigt keinen eigentlichen Heizraum mehr. Der von aussen durchaus mit einem grösseren Kühlschrank verwechselbare Heizkessel ist als Speicher ausgebaut. Die Anschlüsse fürs Kamin, für die Heizungsrohre wie auch fürs Wasser und das Elektrische verlaufen unter der Verkleidung nach oben. Dadurch kann der Kombi-Heizschrank extrem platzsparend installiert werden.

Die einzelnen Heizgruppen sind unter der Fronttüre gut zugänglich. Dort befindet sich auch der Plattenwärmetauscher fürs Brauchwasser. Der Ladekreis ist zur Vermeidung von Kalkausscheidungen temperaturgeregelt. Damit wird gleichzeitig ein Verbrühungsschutz erzielt. Ein Boiler erübrigt sich, womit auch dessen Verluste wegfallen. Das Wasser wird fortlaufend bei Gebrauch frisch erwärmt, was hygienisch und energetisch Vorteile bringt.

Der als Speicher ausgebaute Heizkessel reduziert die Zahl der Brennerstarts bis auf einen Zehntel, was zu 80 bis 90% weniger Startemissionen führt und überdies das Material schont. Die längeren Brennerlaufzeiten führen zu einer Verschiebung des Kondensations-(Tau-)punktes der Abgase bis ausserhalb der Kaminanlage, so dass auf eine Kaminsanierung meist verzichtet werden kann. Der neue Low-NOx-Brenner, der wegen seiner vereinfachten Blauflammen-Technologie mit gelbem Flammenkern mit hervorragenden Werten überzeugt, ist mit hydraulischer Luftabschluss-klappe ausgerüstet und läuft äusserst sparsam, leise und sauber.

Als weiteres Plus muss der serienmässige Einbau der Anschlüsse für die Nutzung von Fremdwärme (zum Beispiel Solar, Holz oder Wärmepumpen) erwähnt werden. Dank dem integrierten Speicher wird die Fremdwärme ohne irgendwelche Eingriffe automatisch für Warmwasserbereitung und Heizbetrieb vorrangig genutzt.

Six Madun AG
4450 Sissach
Halle 1.1, Stand 101



Kombi-Heizschrank von Six Madun

Air-conomy-System

Das Air-conomy-System hat folgende Merkmale: Es bietet hohen Wohnkomfort durch behagliche, gleichmässige Wärme über das doppelwirksame Heizregister der Fussbodenheizung und ein gesundes Raumklima durch kontinuierlichen Austausch verbrauchter Luft gegen erwärmte und gefilterte Frischluft. Übermässige CO_2-Ansammlung wird vermieden. Alle möglichen Luftbelastungen wie Pollen, Staub und Gerüche werden bei entsprechenden Filtereinsätzen minimiert: eine besonders gute Hilfe für Allergiker. Sein Einsatz ist beste Voraussetzung zur Vermeidung von Feuchtschäden und Schimmelpilz.

Da der Luftaustausch über Wärmerückgewinnung erfolgt und das System mit Niedrigtemperatur betrieben wird, ist es äusserst wirtschaftlich. Es handelt sich um ein ökologisch optimiertes Komplettsystem mit technischer Sicherheit, Langlebigkeit und ausgereifter Technik.

Schmidlin ASCO Metallbau AG
4222 Zwingen
Halle 2.4, Stand 407

Photovoltaische Energie-Ziegel

Unter dem Motto «High-Tech in Bestform», der Schlüssel zur Sonnenenergienutzung, zeigt Star Unity AG zum 50-Jahr-Jubiläum die Eigenentwicklung Sunny Tile – der photovoltaische Energie-Ziegel: ein echter Ziegel, der auf photovoltaischer Basis Strom erzeugt.

Es ist gelungen, die ästhetischen Probleme der herkömmlichen photovoltaischen Solarmodule zu lösen, der Ziegel, der in Farbe und Form aussieht wie ein Ziegel, produziert Strom und ist zudem noch kombinierbar mit wärmeerzeugenden Kollektoren für Warmwasser.

Der Sunny Tile lässt sich in bestehende und neue Dächer einbauen. Die normale Ziegellattung der Dachkonstruktion dient der Aufnahme des Energie-Ziegels, ein einfaches und bewährtes Steckersystem erlaubt die elektrische

Hilsa 96, 23.–26.4., Messe Zürich

Zusammenschaltung der einzelnen Energie-Ziegel zu ganzen Anlagen.
Star Unity AG
8804 Au ZH
Halle 2.3, Stand 302

Öl, Gas, Holz und eigener Brenner

Mit zahlreichen Innovationen bekräftigt Strebel an der Hilsa 96 seine Kompetenz in allen Bereichen der Wärmetechnik. Strebel lanciert den eigenen Brenner. Die ausgereiften Feuerungen werden im Leistungsbereich von 10–1200 kW eingesetzt. Strebel EC 1 Unit (14–35 kW), der erste Kessel der Euroclass-Generation, setzt neue Massstäbe im Ölkesselbereich. Kompakt, komplett und anschlussfertig mit Strebel-Brenner, Heizkreisverteiler und Anschlussgruppe. Wie sämtliche Strebel-Ölkessel werden die EC-Kessel aus vorzüglichem Spezialguss gefertigt und funktionieren nach dem effizienten Dreizugprinzip.

Neu sind die bewährten Ölkessel der Reihen Ca und RU (10–350 kW) als Unit mit Strebel-Brenner erhältlich. Nach wie vor werden sie aber auch in den gefragten PU-Varianten mit Brenner und Anschlussgruppe nach Wahl ausgeliefert. Beim Gasprogramm ermöglicht die Weltneuheit Strebel-Condensor maximale Wärmeleistung bei einer minimalen Betriebsleistung von nur 5–10 kW.

Bei dem Hochleistungs-Holzvergaserkessel Strebel-Lignotec steuert das Lambda-Control-System die Dreiphasen-Verbrennung perfekt. Eine vielseitige Palette an platzsparenden Produkten für Sanierungen und Neubauten rundet das Angebot ab.
Strebelwerk AG
4852 Rothrist
Halle 1, Stand 1

Produkte und Systeme für den Heizungsbereich

Die Stramax-Fussbodenheizungen kommen sowohl im Neubau als auch in der Sanierung zum Einsatz. Der Typ NE ist für den Neubau geeignet. Er weist hohe Tritt- und Schalldämmwerte auf, was den Wohnkomfort erhöht. In bestehenden Gebäuden löst Stramax R 25 als beheiztes Bodenaufbausystem mit einer Höhe von lediglich 25 mm die Bodensanierung und den Einbau einer Fussbodenheizung in einem Zug.

Um den Besitzern von Ein- und Mehrfamilienhäusern die Sicherheit zu geben, dass ihre Heizungsanlage auch im Langzeitbetrieb die Abgasgrenzwerte, wie sie von der LRV gefordert werden, einhält, gibt Tobler neu auf Brennern und Units der Marke Blue Fan eine 5jährige Emissionsgarantie. Von der Kompaktwärmezentrale Blue Fan Unit sind neun verschiedene Typen erhältlich, die den Leistungsbereich von 9 bis 350 kW abdecken.

Eine Neuheit, die Tobler an der Hilsa zeigt, ist der Energiezähler Bernina, der die verbrauchsabhängige Abrechnung der Wärmekosten sowohl in technischer als auch in administrativer Hinsicht erleichtert. Das Gerät ist multifunktional und kann als Wärmezähler sowie Warm- oder Kaltwasserzähler eingesetzt werden.

Bauen muss günstiger werden, dies wird überall gefordert. Eine Möglichkeit stellt der Heizkörper Thermopanel dar. Er wird als Komplettheizkörper installationsfertig auf die Baustelle geliefert. Dadurch verkürzen sich die Bauzeiten erheblich, was vor allem in grösseren Überbauungen zu erheblichen Einsparungen führt.
Gebrüder Tobler AG
8902 Urdorf
Halle 1.1, Stand 109

Energiezähler Bernina

Attraktiver Erdgas-Stand

Der Gemeinschafts-Erdgas-Stand des Verbandes der Schweizerischen Gasindustrie, der Vereinigung der Gasapparatelieferanten der Schweiz und der Gasversorgung Zürich wartet mit mehreren Attraktionen auf: Ein Erdgas-Shuttle lässt den Passagier den Weg eines Erdgas-Moleküls von der Bohrstelle bis zum Verbraucher miterleben.

In die Zukunft weist ein Modell der Hexis-Feststoff-Brennstoffzelle von Sulzer Innotec: So werden wir ab etwa dem Jahr 2000 praktisch umweltneutral auf elektrochemischem Wege Strom und Wärme zugleich erzeugen. Für Gasheizungsinteressenten aus der Region Zürich bietet der Erdgas-Stand einen besonderen Service: Auf einem Grossbildschirm können sie ihr Haus auf einer Karte des Gasnetzes anzoomen, um festzustellen, ob es gasversorgt ist.
Verband der Schweiz. Gasindustrie
8027 Zürich
Halle 2.2, Stand 281

Design-Heizkörper

Im Zentrum der Ausstellung von Zehnder-Runtal, dem grössten europäischen Anbieter von Badheizkörpern und Design-Heizkörpern nach Mass, steht das Thema Wohnkultur. An verschiedenen Anwendungsbeispielen und in originaler Wohnumgebung präsentiert die Firma Badheizkörper und Heizkörper für den ganzen Wohnbereich: Funktionalität und Design als Symbiose der persönlichen Wohnkultur, praktisch und ästhetisch.

An der Hilsa 96 werden Ideen, Anregungen und Tips für die Anwendung der bekannten Heizkörper wie zehnder universal™, zehnder arcus®, zehnder yucca®, zehnder nova, runtal RX usw. demonstriert. Ausserdem wird mit einem Globethermometer ein Messgerät vorgestellt, welches das Behaglichkeitsempfinden unter Berücksichtigung von Wärme- und Kältequellen feststellt.

Eine weitere Besonderheit in der Ausstellung dürften auch die Vorschläge und Anwendungsbeispiele für die Geländerradiatoren sein. Sie verbinden Nutzen und Form und können als ästhetisches Mittel eindrücklich in die Architektur integriert werden.
Zehnder-Runtal AG
5722 Gränichen
Halle 2.2, Stand 214

Vollsortiment Kamine

Mit der Übernahme der Kaminwerk Allschwil AG durch das ZZ Kaminwerk Döttingen werden die bewährten Kaminsysteme Schiedel® und Isolit® heute von einem Anbieter hergestellt und vertrieben. Die Anwender können damit von einem erweiterten Vollsortiment hochwertiger Kamine aus umweltfreundlichen Materialien profitieren und alle Teile bei einem Anbieter beziehen. An der Hilsa 96 präsentiert das ZZ Kaminwerk daraus die folgenden Systeme:

Das Schiedel®-Isolierkaminsystem mit Hinterlüftung ist absolut korrosionsfest und durchfeuchtungssicher. Es eignet sich für alle Abgase und Abgastemperaturen, welche bei modernen Feuerungen anfallen. Als hochwertiges Abgasrohrsystem aus PVDF-Kunststoff ist Isolit-Technostar® absolut dicht und korrosionsbeständig. Es bewährt sich deshalb auch speziell bei kondensierenden Heizkesseln und garantiert eine maximale Brennstoffausnutzung durch tiefe Abgastemperaturen. Mit dem Monoblock-Feststoffkaminsystem Isolit normal® wird zudem ein preiswertes Kamin für alle Cheminées und Öfen präsentiert. Mit seinen zwei Luftkammern erzielt es eine optimale Wärmedämmung und minimiert die Spannungen auf den Aussenmantel.
ZZ Ziegeleien
Kaminwerk
5312 Döttingen
Halle 2.2, Stand 201

Impressum

Schweizer Ingenieur und Architekt SI+A

Herausgeber
Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Verlagsleitung: Prof. Benedikt Huber

Offizielles Organ
Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA)
Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)
Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

Redaktion
Alois Schwager, Dr. phil. I, Chefredaktor
Inge Beckel, dipl. Arch. ETH
Martin Grether, dipl. Bauing. ETH/SIA
Brigitte Honegger, Architektin
Richard Liechti, Abschlussredaktor

Redaktionsanschrift:
Rüdigerstrasse 11, Postfach 630, 8021 Zürich
Tel. 01/201 55 36, Fax 01/201 63 77

Korrespondenten
Matthias Ackermann, dipl. Arch. ETH/SIA (Städtebau)
Thomas Glatthard, dipl. Kulturing. ETH/SIA (Raumplanung/Umwelt)
Erwin Hepperle, Dr. iur. (öffentliches Recht)
Daniel Trümpy, Dr. iur. Rechtsanwalt (Privatrecht)

Produktion
Werner Imholz

Sekretariat
Odette Vollenweider, Adrienne Zogg

Nachdruck von Bild und Text, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Zustimmung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe. Für unverlangt eingesandte Beiträge haftet die Redaktion nicht.

Abonnemente	**Schweiz:**	**Ausland:**
1 Jahr	Fr. 225.- inkl. MWST	Fr. 235.-
Einzelnummer	Fr. 8.70 plus Porto, inkl. MWST	

Ermässigte Abonnemente für Mitglieder GEP, BSA, ASIC, STV, Archimedes und Studenten.
Einzelnummern sind nur bei der Redaktion erhältlich.

Bestellungen für Abonnemente sowie Adressänderungen von Abonnenten an:
Abonnementverwaltung Huber & Co. AG, 8501 Frauenfeld, Telefon 052 / 723 57 86

Adressänderungen von SIA-Mitgliedern an das SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich

Postcheck «Schweizer Ingenieur und Architekt»: 80-6110-6 Zürich

Anzeigen: IVA AG für Internationale Werbung

Hauptsitz:	Filiale Lausanne:	Filiale Lugano:
Mühlebachstr. 43	Pré-du-Marché 23	Via Pico 28
8032 Zürich	1004 Lausanne	6909 Lugano-Casserate
Tel. 01 / 251 24 50	Tel. 021 / 647 72 72	Tel. 091 / 972 87 34
Fax 01 / 251 27 41	Fax 021 / 647 02 80	Fax 091 / 972 45 65

Satz + Druck
Huber & Co. AG, 8501 Frauenfeld, Tel. 052 / 723 55 11

Ingénieurs et architectes suisses (IAS)
Erscheint im gleichen Verlag
Redaktion:
Rue de Bassenges 4, case postale 180, 1024 Ecublens,
Tel. 021 / 693 20 98, Fax 021 / 693 20 84

Abonnemente:	**Schweiz:**	**Ausland:**
1 Jahr	Fr. 148.- inkl. MWST	Fr. 158.-
Einzelnummer	Fr. 8.70 plus Porto, inkl. MWST	

SIA-Generalsekretariat
Selnaustrasse 16, Postfach, 8039 Zürich
Tel. 01 / 283 15 15, Fax 01 / 201 63 35
SIA-Normen und -Dokumentationen: Tel. 01 / 283 15 60

Trends im Fassadenbau
Architektur • Technik • Material

SZFF-Fachtagung vom 10. Mai 1996
Technopark Zürich
09.30 Uhr bis 16.30 Uhr

• Glaskonstruktionen

- Dieter Balkow, SIGaB, Zürich
- Ian Ritchie, Ritchie Architects, London
- Prof. J.-D. Wörner, TU Darmstadt
- Werner Waldhauser, SWKI, Münchenstein

• Intelligente Fassaden für umweltgerechtes Bauen

- Andrea Compagno, Zürich
- Prof. Stefan Behling, Universität Stuttgart
- Andrew Sedgwick, Arup & Partners, London
- Prof. Helmut Müller, ILB FH Köln
- Prof. Klaus Daniels, ETH Zürich

Tagungsbeitrag: Fr. 290.-- (MWST inbegriffen)

In Zusammenarbeit mit:
***SWKI**, Schweizerischer Verein von Wärme- und Klimaingenieuren*

Auskünfte und Anmeldungen:
Schweizerische Zentralstelle für Fenster- und Fassadenbau
Riedstrasse 14, CH 8953 Dietikon, Telefon 01 / 742 24 34 Fax 01 / 741 55 53

Messe Zürich