



## DANFOSS

### Funkgesteuerte Flächenheizungsregelung

Das drahtlose CF 2-System von Danfoss regelt Flächenheizungen, die auch zum Kühlen herangezogen werden – einfaches Umschalten genügt. Die funkgesteuerte Regelung setzt sich aus Hauptregler, Raumthermostaten und Fernbedienung zusammen. Am Hauptregler, dessen fünf oder zehn Ausgänge jeweils mit einer LED-Anzeige versehen sind, wird auch zwischen Heizen und Kühlen umgeschaltet. Bleibt das Gebäude längere Zeit ungenutzt, kann mit der Stand-by-Funktion die Raumtemperatur auf bis zu 8 °C (Frostschutz) abgesenkt werden – energieintensives Durchheizen gehört damit der Vergangenheit an. Die Zwei-Wege-Kommunikation des Systems überträgt die Daten nicht nur vom Hauptregler zu den Thermostaten, sondern auch umgekehrt. So lässt sich genau kontrollieren, ob alle Elemente störungsfrei funktionieren. Der zum Patent angemeldete Raumthermostat CF-RF misst per Infrarotsensor die Fußbodenoberflächentemperatur und passt sie je nach Min-/Max-Vorgabe an. So bleibt zum Beispiel wärmeempfindliches Parkett in Form oder die Boden-temperierung erhalten, wenn der Raum zusätzlich von einem Kamin oder Ofen beheizt wird.

*Danfoss*

63073 Offenbach

Tel. (0 69) 47 86 85 00

Fax (0 69) 47 86 85 99

[www.danfoss-waermeautomatik.de](http://www.danfoss-waermeautomatik.de)

## ROTEX

### E-SolarUnit für solare und elektrische Energie

Die neue Kompaktheizzentrale E-SolarUnit (ESU) von Rotex kombiniert Solaranlagen mit elektrischer Nachheizung. Das Gerät eignet sich zum Beispiel für Ferien- oder Passivhäuser, die den größten Teil ihres Wärmebedarfs mit Solarenergie abdecken und nur einen geringen Restbedarf für Heizung und Warmwasser aus der Steckdose beziehen. Kern der nur 110 kg schweren ESU ist ein 500-Liter-Schicht-Wärmespeicher, der entweder elektrisch mit dem Heizstab (Nennwärmeleistung 3 bis 9 kW) oder von Solarkollektoren (mindestens 4,7 m<sup>2</sup>) aufgeheizt wird. Sofern ausreichend Sonnenlicht auf die Kollektoren fällt, unterstützt der integrierte Wärmetauscher aus Edelstahl-Wellrohr sogar die Heizung. Der elektrische Wärmeerzeuger schaltet sich erst zu, wenn die Sonnenenergie nicht mehr genügt. Die betriebsfertige ESU (Platzbedarf 0,64 m<sup>2</sup>) ist mit digitaler witterungsgeführter Regelung, Umwälzpumpe, 3-Wege-Umschaltventil und vormontierter Sicherheitsgruppe bestückt.

*Rotex*

74363 Güglingen

Tel. (0 71 35) 10 30

Fax (0 71 35) 10 32 00

[www.rotex.de](http://www.rotex.de)



**BRUNATA****Rundum-Sorglos-Paket**

Für das Ablesen von Heizungs- und Wasserverbrauch haben Stift und Zählerblock längst ausgedient. Anstatt manuell, werden die Verbrauchsdaten auch bei Brunata mit der „Mobilen Datenerfassung“ (MDE) mittels Handcomputer ausgelesen und via Funk und Internet in die Brunata-Metrona-Zentralen übertragen, wo sie zur Heizkostenrechnung weiterverarbeitet werden. Mit dem „Metrona Funksystemstar“, der „Heizkostenaufstellung Online“ und der „Mobilen Datenerfassung“ bietet Brunata-Metrona eine durchgängige Servicekette an, die ab sofort als „Rundum-Sorglos-Paket“ im Komplettangebot vertrieben wird.

*Brunata-Metrona*

*50354 Hürth*

*Tel. (0 22 33) 5 00*

*Fax (0 22 33) 5 01 69*

*www.brunata-huerth.de*



Anzeige

**SOLVIS****Powerdach für Wärme- und Stromgewinnung**

In dem Solvis-Powerdach sind die Photovoltaik-Module (SolvisPicotop) genau auf die Maße der Flachkollektoren SolvisFera abgestimmt. So können beide nebeneinander in einem Rahmen – auch als Indach-Variante – montiert werden. Selbst 15 Jahre alte Solvis-Flachkollektoren zur Warmwassergewinnung lassen sich problemlos im gleichen Raster um Solarmodule erweitern. Das in unterschiedlichen Größen erhältliche, steckerfertige Paket der SolvisPicotop Photovoltaikanlagen umfasst Module, Kabelsatz und SMA-Wechselrichter. In der neuen dritten Generation werden ausschließlich monokristalline Zellen aus deutscher Fertigung verarbeitet. Solvis gibt darauf eine 25-jährige Garantie.

*Solvis*

*38112 Braunschweig*

*Tel. (05 31) 28 90 40*

*Fax (05 31) 28 90 41 49*

*www.solvis.de*





**EMPFEHLUNG DES MONATS**



*Energieberaterin Petra Ferreira,  
Bautechnikerin, Aachen*

**Lewis Schwalbenschwanzplatten**

„Lewis-Platten sind schwalbenschwanzförmig gewalzte Stahlbleche. Sie dienen als Schalung und Bewehrung für die Aufnahme einer Vergussmasse aus Beton oder Zementestrich auf Holz- oder Stahlträgerkonstruktionen.

Besonders bei Umbauten und Renovierungen treten häufig Probleme im Bereich von Feuchträumen und



Küchen auf. Der Nutzer wünscht meist einen keramischen Belag ohne Gefahr von Rissbildung, außerdem muss die Ausführung dem Schall- und Brandschutz sowie der Statik gerecht werden, und schließlich soll die Verarbeitung möglichst einfach sein. Für solche Anforderungen sind Lewis-Platten eine sichere Lösung. Durch die Verbundkonstruktion können Fußböden mit bis zu 5 kN/m<sup>2</sup> und einer dabei äußerst geringen Aufbauhöhe von 55 mm (ohne Belag) errichtet werden. Damit ist sogar die rissfreie Verlegung von großformatigen keramischen Fliesen, Naturstein oder von Terrazzoböden möglich. Mit der schwimmenden Verlegung lassen sich – je nach verwendetem Dämmstoff – auch die erhöhten Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 4109 einhalten. Die Platten können direkt auf die Tragkonstruktion verlegt werden; durch den Wegfall des alten Belags – wie zum Beispiel einer Dielung – verringert sich die Aufbauhöhe im Vergleich zu anderen Konstruktionen zusätzlich. Das Profil der Platten gewährleistet die ausreichende Belüftung der Unterkonstruktion und wasserdichte Randanschlüsse. Werden die Platten im Gefälle verlegt, lassen sich auch Bodeneinläufe für Duschen integrieren. Natürlich ist auch der Einbau einer Fußbodenheizung möglich. Die Platten eignen sich auch für den Außenbereich, zum Beispiel als selbsttragende Balkonplatte mit Stützweiten bis 1,5 Meter. Insgesamt ist das Produkt somit bestens für die Altbausanierung geeignet.“

*Spillner Spezialbaustoffe  
Hinschenfelder Stieg 15  
22041 Hamburg  
Tel. (040) 6 93 30 84 86  
Fax (040) 6 93 45 70  
spillner@spillner-ssb.de  
www.spillner-ssb.de*

**SHARP**

**Lumiwall**

LED the sun shine in: Die Lumiwall von Sharp kombiniert transparente Solarzellen und Hochleistungs-LEDs in einem Paneel. Möglich macht dies ein neuer Solarzellentyp, bei dem amorphe und kristalline Siliziumzellen gemischt werden. Der Energieumwandlungsgrad der nur zwei Mikrometer dünnen Thin-Film Solarzellen liegt mit 7,3 Prozent anderthalb mal höher als bei herkömmlichen amorphen Siliziumzellen. Die hauchdünne Schicht lässt tagsüber Sonnenlicht durchscheinen, während die Solarzellen gleichzeitig Strom erzeugen, der unmittelbar in einer Batterie gespeichert wird. Sobald es dunkel wird, fließt die gespeicherte Energie zurück in das Paneel und lässt die integrierten, quecksilberfreien LEDs mit einer Lichtintensität von etwa 30 Lux erstrahlen. Das 985 x 620 mm große und 16 mm dicke Paneel macht sich an allen Orten gut, wo Tages- und Kunstlicht zugleich gefragt ist. Also an Hauseingängen, Wintergärten oder in verglasten Hotelfoyers.

*Sharp Electronics  
20097 Hamburg  
Tel. (0 40) 2 37 60  
Fax (0 40) 23 76 25 10  
www.sharp.de*



**EFFIZIENTO****Kompakte Haustechnikanlagen**

Wer sein Niedrigenergie- oder Passivhaus mit einem Kompaktaggregat beheizt, den interessieren die jüngsten Preissteigerungen für Öl und Gas nur am Rande. Kompaktaggregate zum Heizen, Kühlen, Lüften und Erwärmen des Brauchwassers werden zudem staatlich bezuschusst. Speziell für Niedrigenergie- und Passivhäuser bietet Effiziento kompakte Haustechnikzentralen an, deren einzelne Komponenten aus einem Lüftungsmodul, einem Wärmepumpenmodul (Nennwärmeleistung 4,61 kW), einem drucklosen 500-Liter-Wärmespeicher und einer Mikroprozessorsteuerung bestehen. Das Lüftungsmodul erreicht dabei eine Wärmerückgewinnung von 95 bis 99 Prozent aus der Abluft. Der massenkonstante Zuluft-/Abluft-Volumenstrom des Moduls reicht von 70 bis 350 m<sup>3</sup>/h. Die Investition für ein komplett installiertes Effiziento-Haustechniksystem mit Heizkörpern und Luftverteiltern liegt für ein 150 m<sup>2</sup> großes Niedrigenergiehaus bei etwa 20 000 Euro. Gegenüber einer herkömmlichen Öl- oder Gasheizung (inklusive Lüftung, Ölbevorratung beziehungsweise Gasanschluss) kostet das Haustechniksystem damit nur etwa 1500 Euro mehr.

*Effiziento Haustechnik*  
74363 Güglingen  
Tel. (0 71 35) 9 88 20  
Fax (0 71 35) 98 82 20  
[www.effiziento.de](http://www.effiziento.de)

**WOLF****Heizen mit Biomasse**

Mit dem neuen Holzvergaserkessel HVG verfügt der Systemanbieter Wolf nun neben dem Festbrennstoffkessel FFS-14 und der Pellet-Heizanlage Pellevant über drei zukunftsweisende und umweltschonende Produktlinien. Der in zwei Leistungsgrößen erhältliche HVG (34 und 48 kW) zeichnet sich durch eine äußerst effiziente und schadstoffarme Verbrennung in jedem Betriebszustand aus. Hervorzuheben sind die automatisch modulierende, stufenlose Leistungsanpassung (bis 50 Prozent) bei langer Brenndauer als auch das sehr gute Teillastverhalten. Der Abbrand erfolgt in einer speziell geformten heißen Brennkammer, wobei ein Saugventilator jederzeit für den richtigen Unterdruck im Feuerraum sorgt. Komfortabel sind die selbsttätige Schwellgasabsaugung bei Öffnen der Fülltür und der geringe Bedienungs- und Reinigungsaufwand. Als besonderes Plus enthält der HVG einen intelligenten Micro-Prozessor mit Lambda-Logik, der während der gesamten Betriebszeit alle Leistungs- und Abgaswerte (per Lambda-Sonde) überwacht und mit zwei Präzisionsantrieben die exakte Verteilung der Zuluft regelt. Der permanent hohe Wirkungsgrad von über 93 Prozent ist bei so viel Hightech fast schon eine Selbstverständlichkeit.

*Wolf*  
84048 Mainburg  
Tel. (0 87 51) 74 11 47  
Fax (0 87 51) 74 16 83  
[www.wolf-heizsysteme.de](http://www.wolf-heizsysteme.de)

Anzeige



### JUNKERS

#### Erdwärmepumpen

Das Herzstück einer Erdwärmepumpe ist der Kompressor. Junkers hat seine Wärmepumpen deshalb mit einer neuen Kompressorgeneration ausgestattet, die eigens für diesen Zweck entwickelt wurde. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Die neuen Junkers-Erdwärmepumpen können mit einer eingesetzten Kilowattstunde Strom bis zu 4,9 kW Heizwärme erzeugen. Gegenüber den bisher verfügbaren Geräten ist das eine Leistungssteigerung von bis zu elf Prozent. Einerseits steigt somit der Anteil an kostenlos verfügbarer Erdwärme, im Gegenzug sinken Stromverbrauch und Betriebskosten. Die maximale Vorlauftemperatur beträgt nun standardmäßig 65 °C – damit eignen sich die Erdwärmepumpen der Serie TE und TM auch für eine Heizungsmodernisierung. Außerdem steigt der Warmwasserkomfort, da für den Nutzer mehr Warmwasser bereit steht. Die Erdwärmepumpen der TM-Linie bestehen aus komplett anschlussfertigen Modulgeräten mit 6 bis maximal 11 kW Leistung. Die Module enthalten neben einem Edelstahlspeicher auch die erforderlichen Umwälzpumpen und eine Mikroprozessorregelung. Der Leistungsbereich der TE-Linie liegt dagegen bei 5 bis 17 kW, was ausreicht, um den Wärmebedarf von Ein- und Zweifamilienhäusern abzudecken.

*BBT Thermotechnik  
Junkers Deutschland  
73243 Wernau  
Tel. (0 18 03) 33 73 33  
Fax (0 18 03) 33 73 32  
www.junkers.com*

### ISOVER

#### Fugenschlauch Vario FS 2

Seit Januar 2005 schreibt die neue DIN 18355 - ATV „Tischlerarbeiten“ vor, dass der Baukörperanschluss beim Einbau von Holz- oder Kunststofffenstern lückenlos mit Mineralfaserdämmstoffen verfüllt werden muss. Demnach gilt: Ab sofort ist nicht mehr die Dämmung der Anschlussfuge mit Schaum die geschulte technische Ausführung nach DIN. Dementgegen spricht jedoch nach wie vor die gängige Praxis, die Fugen ringsum mit PU-Ortschaum auszuschäumen. Das Institut für Fenstertechnik (IFT) in Rosenheim hat zudem in einem Gutachten bestätigt, dass mehrere Dämmstoffe den Stand der Technik für die Fugendämmung erfüllen und drängt auf eine Änderung der DIN 18355, bevor (voraussichtlich 2006) eine neue VOB herausgegeben wird. Solange sind Handwerker und Architekten gut beraten, entweder die Fugen zum Beispiel mit dem Fugenschlauch Vario FS 2 von Isover zu verschließen oder ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass die Fugendämmung abweichend vom Regelfall der DIN mit Montageschaum erfolgt. Übrigens wird der folienummantelte Mineralwollestreifen von Isover im skandinavischen Holzbau seit über 25 Jahren verarbeitet. Er lässt sich gut komprimieren, nimmt aufgrund seiner Elastizität Bauwerksbewegungen auf und kann unabhängig von der Außentemperatur verarbeitet werden.

*Saint-Gobain Isover G+H  
67059 Ludwigshafen  
Tel. (0 800) 5 01 55 01  
Fax (0 800) 5 01 65 01  
www.isover.de*



**ROMA****Energie sparen mit Aufsatzrollläden**

Das Aufsatzrollladensystem Puro belegt, dass für die Tüftler beim Hersteller Roma das Querdenken zur Pflicht gehört. Der Aufsatzrollladen wird vor dem Fenstereinbau auf das Fenster montiert und dann gemeinsam mit diesem eingebaut. Entgegen der bisherigen Methode, im Rohbau den Rollladenkasten Pi mal Daumen aufzusetzen und im Ausbau dann mit dem Fenster das Loch mehr oder weniger dicht zu schließen, werden mit Puro zugige Lücken und die damit



verbundenen Wärmeverluste im Anschlussbereich zwischen Fenster und Rollladen vermieden. Außerdem spart diese Form der Montage Zeit, da ein Handwerker Fenster und Rollladen miteinander, an einem Termin montiert. In dem kernigen Produktnamen ist auch eine Botschaft über das Material des Rollladenkastens versteckt: Im Gegensatz zu herkömmlichen, mit Styrodur gedämmten Aufsetzkästen besteht der Grundkörper aus Polyurethan-Hartschaum (PUR), der bei geringerer Dicke weit besser dämmt als alle anderen Dämmstoffe und sich durch besonders hohe Schallschutzwerte ( $R_{WR}$  von 31 bis 46 dB) auszeichnet. So liegen zum Beispiel die  $f_{Rsi}$ -Werte für alle Wandsituationen zwischen 0,72 und 0,75. Auch die  $\Psi$ -Werte sind deutlich besser als die Vorgaben in Beiblatt 2 zur DIN 4108 (0,20 bis 0,32). Die Außenfläche des Rollladenkastens ist mit einer speziellen Noppenstruktur versehen, die auch ohne Vorbehandlung eine gute Putzhaftung gewährleistet.

Roma

89331 Burgau

Tel. (0 82 22) 4 00 00

Fax (0 82 22) 40 00 72

[www.roma.de](http://www.roma.de)

**ARNOLD****Umrüsten von Leuchtstofflampen spart Energie**

Die neue T5-Generation von Leuchtstofflampen spart Energie und Kosten. Der einzige Nachteil: Bislang passten diese effizienten Leuchtstofflampen nicht in vorhandene Leuchten. Umrüsten war also mit hohen Kosten verbunden.

Ein neues Adapterset hat nun diese Hürde aus dem Weg geräumt. Mit dem dreiteiligen Set aus einer wartungsfreien Kurzschlussbrücke als Starter, einem energiesparenden EVG-Adapter und einem Distaladapter lassen sich im Handumdrehen und während des laufenden Betriebs alte T8-, 12-KVG- und VVG-Leuchten auf neue T5 Leuchtstofflampen umrüsten. Die Fünf-Minuten-Aktion spart nicht nur bis zu 55 Prozent Energiekosten ein, sondern verbessert dank regulierbarem EVG-Adapter auch die Lichtverhältnisse. Mit unterschiedlichen Reflektoren sind zudem unterschiedliche Lichtsituationen möglich.

Arnold

91278 Pottenstein

Tel. (0 92 43) 70 19 22

Fax (0 92 43) 70 19 21

[www.daysys.de](http://www.daysys.de)



Anzeige