

wärmeübertrager als auch die Geräte mit Plattenwärmeübertrager erreichen Wirkungsgrade von 80 bis 90 Prozent gemäß DIN EN 308 (trocken). Damit werden etwa 90 bis 95 Prozent der Heizenergiekosten für die thermische Luftaufbereitung eingespart, so der Hersteller. Alle Komponenten sind unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit optimiert: Die strömungsgünstige Anordnung der Komponenten in Verbindung mit niedrigen luftseitigen Druckverlusten und die Ventilatoren mit moderner EC-Antriebstechnik ermöglichen einen energiesparenden und geräuscharmen Betrieb. Mit einer intelligenten Steuerung lässt sich das EasyAir einfach bedienen, die Regelung übernimmt das energieoptimierte Zusammenspiel von allen Komponenten. Optional ist ein VOC-Sensor zur bedarfsgerechten Lüftung wählbar (AirQualitizer-Luftqualitätsmanagement). Das gesamte Gerät ist steckerfertig verdrahtet. Es sind nur noch die Anschlüsse für Strom (und optional Kühl- und Heizmedium) anzuschließen. Auch die Anbindung an die Gebäudeleittechnik ist kein Problem (LON, Modbus, Bacnet/Ethernet etc.). [www.al-ko.de](http://www.al-ko.de) ■

**MOBILZEIT**

**GPS-Fahrzeugortung mit der M-Box**



Mit der neuen M-Box von MobilZeit erhalten interessierte Betriebe ein zuverlässiges und preiswertes Steuerungs- und Optimierungs-Instrument, um betriebliche Abläufe vereinfachen und/oder

kontrollieren zu können. Dieses System sorgt mit niedrigen Unterhaltskosten für eine Kostenreduzierung im Bereich Kfz und Personal, Optimierung von Routen, Zeiten und Abläufen, effektive Einsatzplanung, Hilfe bei arbeitszeitlichen Unstimmigkeiten mit dem Kunden und eine Protokollierung (z. B. Winterdienst). Das einzige was der Anwender benötigt, ist ein PC mit Internetzugang. Hier hat der Chef oder die Auftragsdisposition den kompletten Überblick darüber, was draußen los ist. Wen schicke ich zum nächsten Einsatz? Stimmen die handgeschriebenen Wochenberichte meiner Mitarbeiter? War mein Kundendienstmonteur tatsächlich 1,5 Stunden vor Ort, trotz Reklamation durch den Kunden? Oder möchte man einfach nur sehen, wann die Firmenfahrzeuge die Baustelle erreicht und wieder verlassen haben? Alle Bewegungsdaten der Autos/Lkws werden im Standard drei Monate lang gespeichert. Der Einbau der M-Boxen ist denkbar einfach und kann durch jede Kfz-Fachwerkstatt erfolgen. [www.mobilzeit-ortung.de](http://www.mobilzeit-ortung.de) ■

**UPONOR**

**Ecoflex Rohrssysteme mit verbesserter Dämmwirkung**

Uponor hat das vorgedämmte Ecoflex Rohrssystem durch eine deutliche Effizienzsteigerung mit einem reduzierten Lambda-Wert und einer Verbesserung der Dämmwirkung von bis zu 12 Prozent aufgewertet. Somit empfiehlt sich das flexible Rohrsystem Ecoflex Thermo nach DIN EN 15632-3 für einen langfristig wirtschaftlichen Einsatz in Nahwärmesystemen. Darüber hinaus bietet Ecoflex Thermo die Qualität eines nach Kiwa Komo BRL 5609 zertifizierten Rohrsystems. Für den Trans-

**A nach B Anbindung – Thermo Single**

- Einbauparameter nach DIN EN 15632
- Erdriektemperatur 9 °C
- Spreizung 20 K
- Betriebsstunden pro Jahr 3850 kWh/a = 8 Monate Heizperiode
- Durchschnittlicher Ölpreis pro Liter 0,70 Euro

800 m Thermo Single 110/200

11,6 % weniger Wärmeverluste
2.450 € Heizkosteneinsparung pro Jahr
73.500 € über 30 Jahre Betriebsführung

port von Heizwasser ist es in Bezug auf Wirtschaftlichkeit speziell bei Betriebsführungen von meh-

rerer Jahrzehnten wichtig, dass die Dämmwirkung des eingesetzten Rohrsystems stimmt. Daher setzt Uponor für alle Ecoflex Rohre ab sofort einen modifizierten, vernetzten Polyethylen-Dämmstoff ein, der zusätzlich zu seiner Flexibilität und Alterungsbeständigkeit einen deutlich reduzierten Wärmeverlust aufweist.

[www.uponor.de](http://www.uponor.de) ■

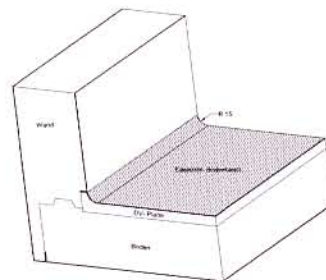
**THERMOWAVE**

**Plattenwärmeübertrager für Hochdruckanwendungen**



Neu im Produktprogramm der Thermowave GmbH, Berga, ist der ThermoPlus Plattenwärmeübertrager für Hochdruckanwendungen. Der modulverschweißte Plattenwärmeübertrager wurde speziell für Applikationen in der Kältetechnik entwickelt, in denen geringe Temperaturdifferenzen realisiert und hohe Drücke und Temperaturen toleriert werden müssen. ThermoPlus Plattenwärmeübertrager zeichnen sich durch extrem kleine Temperaturdifferenzen und spezielle hochbelastbare Ringdichtungen aus. Modulseitig ist ein Arbeitsdruck bis 50 bar zulässig. Damit eignen sich diese Plattenwärmeübertrager hervorragend zur Wärmerückgewinnung in CO<sub>2</sub>-Kaskaden. Sie kommen auch in diversen industriellen Kühlprozessen und in Wärmepumpen zum Einsatz. Ein Anwendungsbeispiel ist die Kühlung von Nahrungsmitteln in Kühlräumen, die besonders hohe Ansprüche stellt, da die Temperaturen mindestens -25 °C oder weniger betragen und geringe Temperaturdifferenzen gewünscht werden. Mit dem ThermoPlus Plattenwärmeübertrager wird CO<sub>2</sub> als Kühlmittel in einem Kaskadensystem genutzt, um Produkte oder Lagerräume sogar bis -45 °C zu kühlen.

[www.thermowave.de](http://www.thermowave.de) ■



**SBS KÜHLTECHNIK**

**Zellenböden jetzt auch mit Hohlkehle**

Bei der Lagerung von sensiblen Gütern, wie beispielsweise Lebensmittel oder Medikamente, in Kühl- und Tiefkühlzellen werden grundsätzlich hohe hygienische Standards gefordert. Damit SBS Kühl- und Tiefkühlzellen diesen hohen Anforderungen genügen, liefert das Unternehmen aus Melle seine Zellen auch mit einem Boden-Wandübergang mittels Hohlkehle (s. Abb.). Durch die abgerundeten Übergänge vom Bodenelement zu den Wandelementen bietet diese Form, gerade unter hygienischen Gesichtspunkten, deutliche Vorteile. Zum einen verhindert diese Bauart ein Eindringen von Reinigungswasser oder sonstige Flüssigkeiten in den Zellenboden, wodurch eine Keimbildung wirksam vermieden wird. Zum anderen ist durch den abgerundeten Übergang vom Boden zur Wand die Reinigung der Kühlzelle erheblich einfacher und schneller durchzuführen. [www.sbs-kt.de](http://www.sbs-kt.de) ■