



1 Der Tetraschwank Wärmetauscher von Schwank sorgt für Brennwertnutzung bei Dunkelstrahlern. Er führt der Halle die erwärmte Luft direkt wieder zu.

2 Das Brennstoffzellenheizgerät Dachs Innogen soll in der zweiten Hälfte dieses Jahres in die Systemerprobung und Mitte 2016 in den Markt gehen.

3 Den kompakten Kessel Pellet Elegance von Solarfocus speziell für beengte Platzverhältnisse gibt es mit 10 bis 25 kW Heizleistung.

4 In Kombination mit einer hocheffizienten Luft/Wasser-Wärmepumpe erreicht der Speicher TSBC 200 von Tecator beim Verbundlabel die Effizienzklasse A+++.

stoff-Composite-Thermotank besteht aus einem wärmebeständigen Thermoplast-Speicher und einem Hochleistungs-Faserverbundmaterial mit integriertem Diffusionsschutz. Die Tanks sind in Größen mit 325, 500 und 850 l erhältlich. Die Druckfestigkeit entsteht durch das Fertigungsverfahren in Faserverbund-Wickeltechnologie (Composite-Filament-Winding-Technologie). Diese Technologie kommt beim Einsatz von Produkten mit Anspruch an hohe Druck- und Korrosionsbeständigkeit bei gleichzeitig leichtem Gewicht zur Anwendung. In Composite-Druckbehältern werden auch Medien wie Flüssiggas, Erdgas und Wasserstoff gespeichert.

## Schwank

**Hallenheizung:** Um Effizienz bei der Hallenheizung geht es beim Brennwert- und Wärmerückgewinnungssystem Tetraschwank. In der in Frankfurt erstmals dem breiten Publikum vorgestellten Variante erfüllt der Tetraschwank mit Frischluftansaugung alle marktseitig gewünschten Parameter zur effizienten Wärmerückgewinnung mit Frischluftzufuhr. Der Wärmeübertrager wird direkt im Abgasstrang von Dunkelstrahlern eingebunden. Er gewinnt im Gegenstromverfahren die im Abgas enthaltene Wärmeenergie durch Brennwertnutzung bestmöglich zurück und führt sie dem Gebäude unmittelbar

wieder zu. Eine Frischluftoption erlaubt Betreibern gleichzeitig Wärme rückzuführen und einen Anteil an Frischluft in die Halle einzubringen.

**Brenner:** Die neue Brennergeneration Lambda plus für Dunkelstrahler ermöglicht einen stufenlos modulierenden Betrieb. Der Brenner regelt den Luftüberschuss (Lambda-Wert) bei Modulation in den feuerungstechnisch optimalen Bereich, sodass Effizienz und Emissionswerte über alle Stufen optimiert werden. Zur Verdeutlichung: im modulierenden Betrieb wird der Verbrennungsluftüberschuss um etwa 50 % reduziert, was den Verbrauch der Geräte senkt.

