

Zentrale Wärmeenergieerzeugung

> Abig <

Kernstück des wandhängenden Öl-Brennwertkessels Öko-Nova-Oil bildet die Brenner-Wärmetauscher-Einheit mit integrierter Brennkammer aus Edelstahl und einem modulierenden Gebläse mit Blaubrenner, der ohne Vorwärmereinheit auskommt. Das Brennwert-Wandheizgerät mit den Abmessungen H/B/T = 90/45/45 cm hat ein Gewicht von 60 kg und ist in verschiedenen Ausführungen verfügbar: als E 22 (einstufig, 14 bis 22 kW), als Z 14 (zweistufig, 6,8 bis 14 kW), als Z 17 (zweistufig, 8,8 bis 17



Der Öl-Brennwertkessel Öko-Nova-Oil von Abig hat einen Normnutzungsgrad von bis zu 104 %

Auf der ISH 2005 waren im Bereich der zentralen Wärmeenergieerzeugung u. a. folgende Trends auffällig:

- Programmergänzungen und Leistungserweiterungen bei den Gas-Brennwertwandgeräten
- Zunahme der Kompaktgeräte (Heizgerät und WW-Speicher unter einer Haube)
- Neuheiten und Erweiterungen vor allem auch in den Bereichen Ölbrennwerttechnik, Brenner, Wärmepumpe und Pelletkessel
- Vereinfachungen bei Montage und Wartung von Kesseln und Brennern
- Bedienungsfreundlichere und einheitliche Regler für Boden- und Wandkessel
- Raumregler mit Funk-Kommunikation.

kW) und Z 22 (zweistufig, 12 bis 22 kW). Der Normnutzungsgrad wird mit 104 % angegeben. Im Rahmen der Plattformstrategie sind die Komponenten steckbar und die Steuerung/Regelung ist auf nur einer Platine integriert. Die Fernbedienung lässt sich sowohl über Funk als auch über eine Drahtverbindung herstellen.

> Brötje <

■ **Heizkessel-Design:** Der neue Öl-Brennwertkessel Novo Condens SOB bildet den Grundstein einer neuen Design-Linie, die im Laufe des Jahres bei allen bodenstehenden Brötje-Geräten eingeführt werden soll. Der lichtgraue Farbton soll dabei ein modernes Erscheinungsbild vermitteln. Neben den gestalterischen Aspekten wurden bei der Entwicklung auch die praktischen Punkte berücksichtigt. So sind z. B. ergonomisch geformte Griffe in die z. T. schallgedämmten Fronthauben integriert worden und das neu strukturierte Kesselschaltfeld liegt nun – hinter einer ellipsenförmigen Abde-

ckung – in einem ergonomisch günstigen Bereich.

■ **Regelung:** Zukünftig sind nach Angaben von Brötje alle bodenstehenden und wandhängenden Wärmeenergieerzeuger des Herstellers mit baugleicher Bedienung ausgestattet. Das System mit der Bezeichnung ISR (Integrierte System Regelung) ist durchgängig modular aufgebaut und BUS-fähig. Sie werden sowohl den Kessel als auch die Anlagenfunktionen steuern. Das einheitliche Bedienteil informiert auf drei Benutzer- und



Der Öl-Brennwertkessel NovoCondens SOB ist Vorreiter der neuen Design-Linie, die Brötje bei allen bodenstehenden Geräten im Laufe des Jahres einführen will

Service-Ebenen im Volltext-Format über alle relevanten Daten und Betriebszustände des Wärmeenergieerzeugers. Die Inhalte werden auf einem mehrzeiligen hintergrundbeleuchtetem Grafik-Display dargestellt. Das Design des dazugehörigen Raumgerätes wurde ebenfalls neu gestaltet.

> De Dietrich <

■ **Gas-Brennwert Standkessel bis 210 kW:** Die neue Gas-Brennwertreihe C 210 steht in den vier Leistungsabstufungen 85, 130, 170 und 210 kW zur Verfügung und erreicht einen Normnutzungsgrad von bis zu 110 %. Die witterungsgeführten Diematic 3-Regelung moduliert die Leistung des zylindrischen Vormischbrenners aus Edelstahl mit Metallvliesoberfläche in einem Spektrum von 10 bis 100 %. Der Heizkessel weist ein relativ geringes Gewicht auf (130 bis 200 kg), was u. a. auf die Konstruktion des Wärmetauschers aus Aluminium-Silizium-Legierung zurückzuführen ist. Der C 210, der direkt an der Wand aufgestellt

werden kann, ist laut De Dietrich bei der Auslieferung werksseitig getestet, voreingestellt und betriebsbereit. Optional gibt es auch eine Dialog-Fernbedienung.



Die Brennwertreihe Innovens ermöglicht eine Kaskadenanlage mit bis zu vier Kesseln und bis 360 kW Gesamtleistung

■ **Gas-Brennwertwandgerät mit 24 kW:** Das neue Brennwertkessel-Modell City Condens basiert auf dem Heizwertmodell City Eco.NOx II. Das Produkt hat eine Nennwärmeleistung von 24 kW und einen Normnutzungsgrad von bis zu 107 %. Es ist zudem als Kombi-Ausführung mit einem 5-l-Energiespeicher und einem kompakten Kupferplattenwär-



Die bodenstehende Gas-Brennwertreihe C 210 gibt es in den vier Leistungsabstufungen 85, 130, 170 und 210 kW

Firma	Telefon	Telefax	Internet
Abig	(0 75 51) 80 04-0	(0 75 51) 80 04 50	www.abig-waermetechnik.de
Brötje	(0 44 02) 80-0	(0 44 02) 8 05 83	www.broetje.de
De Dietrich	(0 25 72) 2 31 41	(0 25 72) 2 32 09	www.dedietrich.de
Ecopower/PowerPlus	(03 65) 8 30 40 30	(03 65) 2 49 57	www.ecopower.de
Fröling	(0 22 04) 72 00	(0 22 04) 72 03 38	www.froeling.de
Giersch	(0 23 72) 96 50	(0 23 72) 6 12 40	www.giersch.de
Hotmobil	(0 77 31) 97 76 61	(0 77 31) 97 76 62	www.hotmobil.de
Hoval	(0 89) 92 20 97-0	(0 89) 92 20 97 77	www.hoval.de
Loos	(0 98 31) 56-0	(0 98 31) 5 69 22 22	www.loos.de
MAN Heiztechnik	(0 40) 74 09-0	(0 40) 7 40 92 01	www.man-heiztechnik.de
Novelan	(0 92 28) 9 96 07-0	(0 92 28) 99 60 71 89	www.siemens-waermepumpen.com
Oertli Rohleder	(0 71 41) 24 54-0	(0 71 41) 24 54 88	www.oertli.de
Paradigma	(0 72 02) 9 22-0	(0 72 02) 92 21 00	www.paradigma.de
Rapido	(0 21 62) 37 09-0	(0 21 62) 37 09 67	www.rapido.de
Rotex	(0 71 35) 1 03-0	(0 71 35) 1 03-2 22	www.rotex.de
Sieger	(02 71) 23 43-0	(02 71) 2 34 32 22	www.sieger.net
Stiebel Eltron	(0 18 03) 70 20 10	(0 18 03) 70 20 15	www.stiebel-eltron.com
Tecalor	(0 55 31) 9 90 68-0	(0 55 31) 99 06 87 12	www.tecalor.de
Waterkotte	(0 23 23) 9 37 60	(0 23 23) 93 76 99	www.waterkotte.de
Windhager	(0 82 71) 80 56-0	(0 82 71) 80 56 30	www.windhager-ag.de

metauscher verfügbar. Generell für die WW-Bereitung hat De Dietrich das neue, Aquatronic-System im Einsatz, das eine sofortige und temperaturkonstante Warmwasserversorgung garantieren soll. Für die Installation gibt es spezielle Montagerahmen, die mit Wasser-, Gas- und Heizungsanschlüssen ausgestattet sind. Montagerahmen, Verrohrung und Anschlussgruppen sind verdeckt angeordnet. Notwendige Einstell- und Wartungsarbeiten erfolgen von vorne. Lieferbar ist ergänzend die Funk-Fernbedienung Easy-radio.

■ **Gas-Brennwertwandgeräte bis 90 kW:** De Dietrich hat sein Wandheizkesselprogramm im Brennwertbereich im

oberen Leistungsbereich um vier neue Ausführungen in den Varianten 35, 45, 65 und 90 kW ergänzt (Modulationsbereich des Edelstahl-Vormischbrenners: 18 bis 100 %). Die Innovens-Modellreihe bietet kompakte Bauweise (500 × 360/452 × 945 mm) und ermöglicht eine Kaskadenanlage mit bis zu vier Kesseln. Hierzu gibt es vorgefertigte Sätze für die hydraulische Kaskadenschaltung von zwei bis vier Geräten. Alle Kesselmodelle sind mit einem automatischen Schnellentlüfter ausgestattet.

» Ecopower «

Einen massiven Ausbau des Vertriebs- und Servicenetzes sowie eine umfassende Optimierung des leistungsmodulie-



Das Mini-BHKW von Ecopower ermöglicht eine Leistungsmodulation von 1,3 bis 4,7 kW elektrisch bzw. 4,0 bis 12,5 kW thermisch

renden Ecopower **Mini-Blockheizkraftwerks** meldete die PowerPlus Technologies GmbH im Rahmen der ISH 2005. Ziel des

Unternehmens ist es, Handwerksbetrieben der SHK- und Elektro-Branche einen einfachen und schnellen Zugang zu einem erfolgversprechenden Geschäftsfeld zu ermöglichen. Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit des Ecopower Mini-BHKW seien mit Hilfe umfangreicher Qualitätssicherungsmaßnahmen weiter verbessert worden. In enger Zusammenarbeit mit den Fachpartnern fände eine fortlaufende Überprüfung der Leistungen des Produktes im Einsatz statt. Herausragendes Produktmerkmal ist die Leistungsmodulation. Bei dieser patentierten Technologie passt das Mini-BHKW die Motorendrehzahl im Leistungsbereich von 1,3 bis 4,7 kW elektrisch bzw. 4,0 bis 12,5 kW thermisch selbstständig an den Strom- oder Wärmebedarf des Gebäudes an. Dies ermögliche wesentlich längere Laufzeiten.

Nachtabsenkung sowie Frostschutzvorrichtung. Auch die Steuerung mehrer Heizkreise ist möglich. Weitere Merkmale sind z. B.:

- Beleuchtete, multifunktionale LCD-Anzeige
- Bedienerführung im Klartext durch einen zentralen Drehknopf mit Tastfunktion zum Anwählen und Abspeichern im Menü.
- Abrufbare Informationen über Verbrauch, Wartung, Betriebsstunden, Störmeldungen.



› Fröling ‹

■ **Gas-Brennwertwandgerät bis 23 kW:** Der modulierende Gas-Brennwertkessel Renda Smart von 3,9 bis 23 kW verfügt mit Blick auf den Modernisierungsfall über variable Anschlussmöglichkeiten. Den Kessel mit Edelstahl-Glattrohrwärmetauscher gibt es wahlweise mit oder ohne integrierte Trinkwassererwärmung. Die Geräteabmessungen werden mit B/T/H = 500/395/650 mm angegeben. Mit der Schutzklasse IP 44 ist das Produkt auch für die Montage im Bad geeignet.

■ **Kesselregelung:** Die witterungsgeführten Kesselregelungen EuroLogik für die Öl- und Gaskessel-Anlagen von Fröling bieten u. a. Party- und Ferienprogramm, raumabhängige Temperierbarkeit, witterungsabhängige Anpassung und

Der modulierende Gas-Brennwertkessel RendaSmart (3,9 bis 23 kW) besitzt einen Edelstahl-Glattrohrwärmetauscher

› Giersch ‹

■ **Öl-Gas-Kleinbrennserien:** Auf Basis einer gemeinsamen Plattform wurden drei unterschiedliche Brennerbaureihen entwickelt:

- geräuschoptimierter Blaubrenner GB3000 in drei Leistungsgrößen von 15,4 bis 50 kW mit integriertem Düsenabschlussystem (ermöglicht Einsatz handelsüblicher Öldüsen).
- schadstoffreduzierter Gelbbrenner GL10-BI Nox mit Hybridgebläsetechnik in drei Leistungsgrößen von 16 bis 84 kW
- emissionsarmer Gasbrenner GG10-LN mit Hybridgebläse-



Die neuen Kleinbrennerserien von Giersch für emissionsarmen Öl- und Gasbetrieb bauen auf einer einheitlichen Plattform auf

technik und Stern-Mischkopf von 12 bis 92 kW.

Alle neuen Brenner sind laut Herstellerangabe LowNox-Brenner und entsprechen der Emissionsklasse 3 der jeweils relevanten Euronorm. Die Verwendung von baugleichen Teilen soll die Ersatzteilhaltung beim Handwerker reduzieren. So werden z. B. bei den Gasbrennern GG10-LN und den Ölbrenner GL10-BI Nox die gleichen Brennerrohre eingesetzt. Der Bajonettverschluss des GB3000 ermöglicht den Austausch des Brennerrohres ohne Werkzeug durch einfaches Drehen. Für alle neuen Brenner gibt es nur noch einen Befestigungsflansch, der den konventionellen Einbau vor dem Heizkessel als auch den Einbau als Sturzbrenner ermöglicht.

■ **Gasbrenner bis 1790 kW:** Die Monoblockserie MG-LN gibt es nun im Leistungsbereich von 95 bis 1790 kW. Die Gasgebläsebrenner sind ausgerüstet mit mikroprozessorgesteuerter Elektronik und können sowohl modulierend als auch zweistufig gleitend betrieben werden. Die Produkte unterschreiten die Grenzwerte der Emissionsklasse 3 der EN676. Die Brennerreihe ist serienmäßig ausgerüstet mit digitalem Feuerungsmanagement, Ventildichtheitskontrolle und Kommunikationsfähigkeit über eBUS. Ein externer Schaltschrank für den Brenner wird nicht benötigt.

■ **Zweistoffbrenner bis 2540 kW:** Die MK3 für Öl und Gas

sind in drei Leistungsgrößen von 490 bis 2540 kW lieferbar. Der pneumatische Gas-Luft-Verbund regelt die eingestellten Verbrennungswerte im modulierenden oder zweistufigen Gasbetrieb ein. Der Zweidüsenkopf sorgt für den Ölbetrieb. Die Brennstoffauswahl kann vor Ort per Hand sowie per Fernumschaltung erfolgen.

■ **Gas-Wärmezentrale:** Der GiegaStar Compact ist eine komplette Wärmezentrale, bestehend aus einem Brennwertkessel und einem Hochleistungsspeicher mit 100 l Inhalt. Herzstück der Wärmezentrale



Die Wärmezentrale GiegaStar Compact mit Brennwertgerät und WW-Schichtenspeicher steht auf einer Fläche von unter 60 x 60 cm

ist der Spiral-Wärmeaustauscher aus Edelstahl. Die Wärme wird je nach Anforderung über das eingebaute Dreiwegeventil an das Heizungssystem oder an den Warmwasserschichtenspeicher übertragen. Die Warmwasserbereitung erfolgt über einen Plattenwärmeaustauscher mittels integrierter Ladepumpe. Die Wärmezentrale steht auf einer Fläche von weniger als 60 × 60 cm und ist 1,4 m hoch.

› Hotmobil ‹

Im Bereich der ununterbrochenen Wärmeversorgung bei der Modernisierung einer Heizungsanlage will Hotmobil dem Heizungsbauer mit dem Hotfix eine „kostengünstige **Mietlösung**“ im Leistungsbereich bis 100 kW anbieten. Die mobile Lösung ist für die Aufstellung im Gebäude (Lieferung ohne Box) oder als wettergeschützter Hotfix in der dafür geeigneten Box einsetzbar. Das Produkt kann durch den Heizungsfachhandwerker selbst direkt ab Werk abgeholt oder im Auftrag durch

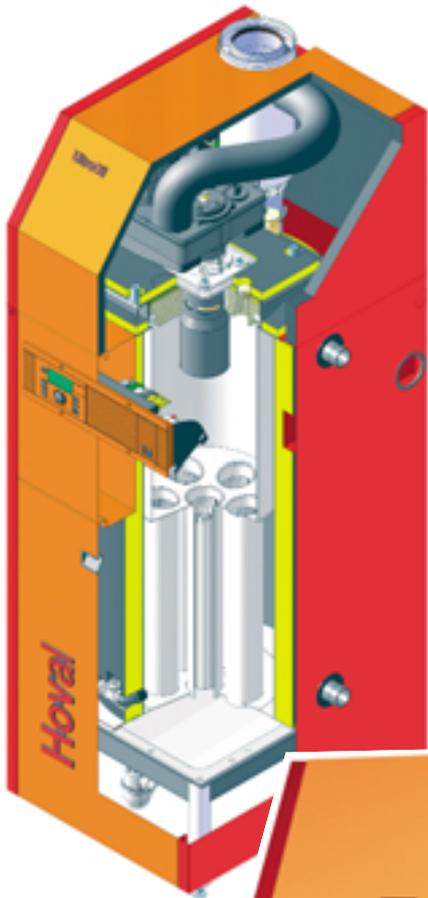
eine Spedition geliefert werden. Die Anlieferung per Spedition erfolgt zum Stückguttarif oder bei sofortigem Bedarf per Super-Express. Auf Wunsch kann der Hotfix auch durch die Firma Hotmobil angeliefert und angeschlossen werden. Die Leistung liegt bei 40 bis 105 kW, das Gewicht (ohne Wasser) bei 180 kg bzw. 350 kg (Außenaufstellung). Der Hotfix in der Box verfügt noch über einen Öltank mit 250 l Inhalt und über eine 100-%-Auffangwanne. Abmessungen: L/B/H = 55/55/130 cm (Einzelgerät) bzw. = 100/100/150 cm (in der Box).

› Hoval ‹

■ **Öl-Brennwertkessel bis 80 kW:** Der wandstehende, raumluftunabhängige Öl-Brennwertkessel UltraOil wird im Nennleistungsbereich von 35 bis 80 kW für Heizöl EL schwefelarm angeboten. Weitere Merkmale sind z. B.: Nachschaltheizfläche aus aluFer-Verbundrohren, integrierter Abgas-



Der Hotfix ist eine mobile Übergangswärmeversorgung im Leistungsbereich bis 100 kW zur Innen- und Außen-aufstellung



Der Öl-Brennwertkessel UltraOil wird im Nennleistungsbe- reich von 35 bis 80 kW für Heizöl EL schwefelarm ange- boten

Pellet-Spezialkessel BioLyt mit einer Nennleistungen von 50 oder 70 kW und einer Leistungs- modulation von 30 bis 100 % ▼



Schalldämpfer, keine Mindestumlaufwas- sermenge, keine mi- nimalen Kessel-, Rücklauf- und Ab- gastemperaturen.

■ **Gas-Brennwert- kessel:** Bei den Gas- Brennwertkesseln Ul- traGas wurden nun auch die kleineren Leistungsreihen (ab 35 kW) mit der Brenn- wert-Heizfläche alu Fer-Verbundrohr (Edel- stahl + Aluminium) ausgestattet. Weitere Kennzeichen der neuen Ultra- Gas-Baureihe (mit Leistungen zwischen 35 und 90 kW) sind u. a.: wandstehend, raumluf- tunabhängig, Modulation 1:6 sowie keine Mindestumlauf- wassermenge.

■ **Gas/Luft-Gemischregelung:** Erstmals in der Öffentlichkeit vorgestellt wurde von Hoval eine neue Gas/Luft-Gemisch- regelung für Vormischbrenner. Der sensorgesteuerte Ausgleich berücksichtigt dabei laut Her- steller nicht nur Schwankungen der Gasqualität, sondern auch des Luftdrucks und der Ver- brennungsluft-Temperatur. Da-

durch soll ohne Nach- regeln ein konstant op- timaler Wirkungsgrad und eine stets minimale Emission gewährleistet werden.

■ **Holzvergaserkessel bis 24 kW:** Für Scheit- holz mit einer Länge bis zu $\frac{1}{3}$ m, Grobhackgut und Holzbriketts ist der Agrolino geeignet. Den Holzvergaserkessel gibt es in Größen zwischen 14 und 24 kW. Er bie- tet eine 3-Stufen-Ver- brennung sowie ther-

molytische Heizflächen mit Selbstreinigungseffekt. Auf Wunsch wird der Agrolino auch mit einer Lambda-Sonde gelie- fert.

■ **Pelletkessel bis 70 kW:** Mit einer Nennleistungen von 50 oder 70 kW und mit einer Lei- stungsmodulation von 30 bis 100 % soll der neue Pellet-Spe- zialkessel BioLyt zunächst gelie- fert werden. Die Breite des 50- kW-Wärmeerzeugers beträgt z. B. nur 74 cm. Laut Hoval gibt es keine bewegten Teile in der heißen Zone des Kessels. Wei- tere Produktmerkmale sind u. a.: thermolytische Heiz- flächen mit Selbstreinigungs- effekt sowie Lambda-Sonde.

› Loos ‹

Ein reibungsloser Kesselbetrieb ist weitgehend von einer guten Speise- und Kesselwasserqua- lität abhängig. Bisher wurde led- iglich die Leitfähigkeit des Kes- selwassers automatisch gemes- sen und geregelt. Andere Para- meter wurden üblicherweise manuell und diskontinuierlich mit entsprechend hohem Zeit- und Arbeitsaufwand ermittelt. Ein Regeleingriff erfolgt led- iglich durch eine manuelle An- passung der chemischen Dosie-

Der neue Loos-Water-Analyser übernimmt die kontinuierliche Messung und Überwachung von vier relevanten Parametern



ISH-Nachlese

Der neu entwickelte Loos-Water-Analyser (LWA) übernimmt nun die **kontinuierliche Messung und Überwachung** von:

- pH-Wert im Speisewasser
- O₂-Gehalt im Speisewasser
- Resthärte im Zusatzwassers
- pH-Wert im Kesselwasser

Die Daten werden mittels Bus-system an die Anlagensteuerung Loos-System-Control (LSC) übertragen. Gemeinsam mit der Kesselwasserleitfähigkeit und den Leitfähigkeiten der Kondensatströme liegen dann alle relevanten Wasserparameter im LSC vor. Beim Überschreiten festgelegter Grenzwerte erfolgt die Übertragung aller Parameter in den Störmeldespeicher des LSC. Auch eine kontinuierliche Protokollierung der Daten ist möglich (Übertragung per Profibus an Leitstelle oder Ausgabe via definierter Schnittstelle direkt an lokalen Drucker).

» MAN Heiztechnik ◀

■ **Gas-Brennwertwandgerät mit 25 kW:** Die ProCon Streamline-Baureihe (6 bis 25 kW) sind speziell für das Projektgeschäft sowie den Export vorgesehen. Als reines Heizgerät stehen in der H-Version zwei Ausführungen bis 16 bzw. 25 kW zur Verfügung. Die S-Version, ein



Die Flash-Version des Pro Con Streamline vereint Gas-Brennwertkessel und Edelstahl-WW-Speicher unter einer Haube



Kombigerät mit hoher Warmwasserleistung, ist ebenfalls in zwei Ausführungen mit Heizleistungen von 16 bzw. 25 kW und Warmwasserleistungen von 24 bzw. 32 kW lieferbar. Die neue Flash-Version bietet eine Heizleistung von 25 kW und eine Warmwasserleistung von 32 kW. Über einen integrierten Edelstahl-Warmwasserspeicher ermöglicht das Flash-System eine Spitzen-Warmwasserleistung von 20 l/min bei 40 °C Auslauftemperatur.

■ **Gas-Brennwertkessel mit 25 kW:** Der Standkessel ProCon Kompakt für Leistungen zwischen 6,5 und 25 kW wird in Kombination mit einem 90-l-Schichtenspeicher angeboten. Die wandhängenden und wandstehenden Geräteversionen decken ein Leistungsspektrum von 4 bis 75 kW ab.

EcoStar Öl-Unit von MAN Heiztechnik gibt es jetzt auch in einer Öl-Brennwert-Version (15 bis 27 kW)

■ Öl-Unit bis 27

kW: Acht Jahre nach der Einführung der EcoStar Öl-Unit (15, 18, 22 und 27 kW) wurde das bisherige Konzept komplett überarbeitet. Mit dem

Raketensbrenner als Herzstück bietet der Hersteller ein abgestimmtes Ölheizungssystem bestehend aus einem kompakten Gussheizkessel, dem Hochleistungs-Abgaswärmetauscher, einer Komfort-Regelung und einem Warmwasserspeicher. Neu ist zudem, dass die Unit nun auch in einer Brennwert-Version (15 bis 27 kW) angeboten wird.

Darüber hinaus ist die Unit auch in einer NT-Variante erhältlich, die auf Wunsch mit einem als Zubehör erhältlichen Abgaswärmetauscher energetisch zusätzlich optimiert werden kann. Weiterhin ist der Gussheizkessel, der mit einer schwenkbaren Kesseltür ausgestattet ist, auch ohne Brenner nur mit dem integrierten Spezialschalldämpfer erhältlich.

Der Normnutzungsgrad erreicht je nach Ausführung Werte zwischen 94,5 und bis zu 104 %. Sämtliche Versionen der EcoStar Öl-Unit sind für den Betrieb mit schwefelarmem Heizöl freigegeben.

Eine einheitliche Regelung auf neuestem Stand der Technik deckt alle Systemoptionen inklusive eines Solarkreises ab. Die Einstellung erfolgt nicht mehr am Kessel, sondern über eine menügeführte Fernbedienung mit Klartextanzeige, die den Kessel entweder per Funk oder über ein Spiralkabel ansteuert.

Die EcoStar Öl-Unit-Versionen GK 4 bis 8 im Leistungsbereich zwischen 34 und 90 kW werden zunächst weiter angeboten. Eine Ausweitung des neuen Konzeptes auf größere Leistungen werde laut Hersteller erwogen.

» Novelan ◀

■ **Wärmepumpenzentrale bis 9 kW:** Im Gehäuse der Wärmepumpenzentrale WS 8H von Siemens-Novelan sind ein 200-l-WW-Speicher und alle für eine Heizungsanlage notwendigen Bauteile integriert. Die Sole-Wasser-Wärmepumpe bietet



Die Sole Wasser-Wärmepumpe WS 8H mit integriertem 200-l-WW-Speicher bietet kompakte Aufstellmaße

dabei kompakte Abmessungen (B×T×H = 60×70×190 cm). Intelligente Schalldämmung und Schwingungsentkopplung sorgen für leisen Betrieb. Praktisch für die Montage: Da sich der Kältekreis in Form einer geschlossenen Kältebox entnehmen



Speziell auf die Heizungsmodernisierung zielt die Luft/Wasser-Wärmepumpe der H-Serie mit Vorlauftemperaturen von bis zu 65 °C

Und im Wartungsfall lässt sich die Kältebox einfach austauschen und durch ein anderes Modul ersetzen. Die Wärmeeinheit bietet eine Leistung von 7,5 kW im monovalenten und 9 kW im monoenergetischen Betrieb (bei BO/W35).

■ **Wärmepumpe für Solarbetrieb bis**

8 kW: Die Wärmeeinheit WL 8 hat Siemens-Novelan speziell dafür ausgelegt, eine Solarther-

mieanlage zur Unterstützung der WW-Bereitung effizient in das Heizsystem einzubinden. Ein Solarwärmetauscher mit einer Fläche von 1,1 m² ist integriert. Damit lässt sich laut Hersteller eine Solarthermie-Anlage mit einer Fläche von bis zu 6 m² einbinden. Der WPR-C-Regler übernimmt auch die Steuerung des Solarbetriebs. Das Wärmepumpe ist in den Leistungsstufen 6 und 8 kW verfügbar (A2/W35).

■ **Modernisierungs-Wärmepumpen bis 32 kW:** Speziell auf die Heizungsmodernisierung zielt die neue Luft/Wasser-Wärmepumpe der H-Serie mit Vorlauftemperaturen von bis zu 65 °C, die sich laut Hersteller auch noch bei -20 °C Außentemperatur erreichen lassen sollen. Die Geräte sind in den Leistungsgrößen 15 kW (Innen-

und Außenaufstellung) und 32 kW (nur Innenaufstellung) erhältlich.

■ **Wärmepumpen bis 160 kW:** Für den Bereich der Gewerbeimmobilien sind die Wärmepumpen der Professionell-Serie konzipiert. Folgende Leistungen können derzeit mit Einzelgeräten der P-Serie abgedeckt werden: Sole/Wasser-Wärmepumpe 39 bis 160 kW; Wasser/Wasser-Wärmepumpe 50 bis 110 kW und Sole/Wasser Wärmepumpe 23 bis 50 kW (H-Serie bis 65 °C). Durch Parallelschaltung mehrerer Wärmepumpen kann die Leistung vergrößert werden. Weitere Kennzeichen der Geräte: schalloptimierter Aufbau, wahlweise mit vollelektronischem Sanftanlasser, Servicezugänglichkeit von vorne, Bus-Anbindungsmöglichkeit. →

men lässt, kann das Gehäuse mit Speicher getrennt vom Kältekreis transportiert werden.



Bodenstehender Gas-Brennwertkompaktkessel Optimat GVR condens von Oertli mit 130-l-WW-Speicher und Komplettausstattung

Stellfläche beträgt 60 x 60 cm. Die wichtigsten hydraulischen Komponenten sind in einer kompakten Einheit zusammengefasst sind. Die in einem Teil gelieferte Einheit wiegt ca. 100 kg. Sämtliche Komponenten und Bedienelemente sind von vorn zugänglich. Die Systemregelung Syste hat ein beleuchtetes Display mit Klar-

› Oertli Rohleder ‹

Der bodenstehende **Gas-Brennwertkompaktkessel** Optimat GVR condens hat einen 130-l-WW-Speicher mit wartungsfreier Fremdstromanode integriert. Das Produkt ist in zwei Leistungsvarianten erhältlich (2,8 bis 14 kW und 4 bis 23,6 kW). Die Komplettausstattung des Kessels besteht aus witterungsgeführter Regelung, Heizungsumwälzpumpe, Dreiwegeumschaltventil, 12-l-Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil und dem Schnell-Montagesystem Easy-connect. Die Abgase werden durch ein Kunststoffabgassystem abgeführt. Auch eine Mehrfachbelegung im Überdruck ist möglich.

› Paradigma ‹

■ **Gas-Brennwertzentrale mit 22 kW:** Der neue ModuVario ist eine Kombination aus Gasbrennwert-Kessel und 100-l-WW-Schichtenspeicher. Die Wärmezentrale verfügt über eine Nennwärmeleistung von 6,3 bis 23 kW, der Normnutzungsgrad wird mit bis zu 110 % angegeben. Die Bauhöhe liegt bei 140 cm und die



Der ModuVario von Paradigma vereint Gasbrennwertgerät und Schichtenspeicher unter seiner Abdeckung

textanzeige und sechs große Bedientasten. Drei Heiz- und ein Warmwasserzeitprogramm können je nach Wunsch getrennt voneinander eingestellt werden.

■ **Pelletkessel:** Paradigma hat das Pelletkessel-Produktprogramm um den Pelletti Mini mit

einem Leistungsbereich von 2,4 bis 8 kW und mit einem Inhalt von 39 l erweitert. Das Gewicht liegt bei 210 kg und der Wirkungsgrad bei über 90 %. Die Brennstoffzufuhr erfolgt beim Pelletti Mini über ein Förderschnecken-System. Zudem wurde der Pelletti-Kessel weiter entwickelt: Neben einem erweiterten Funktionsumfang ermöglicht der neue Feuerungsautomat (PFA II) des Pelletti II die direkte Ansteuerung eines Rauchsaugers – besonders geeignet für schlechte Schornsteinverhältnisse im Altbau. Darüber hinaus kann der Pelletti II flexibel mit weiteren externen Wärmeerzeugern wie Kachelofen etc. verbunden werden. Neu ist auch das Bedienmodul.

› Rapido ‹

■ **Gas-Brennwertkessel bis 35 kW:** Die Brennwert-Geräteversion Econfloor gibt es in den drei Leistungsgrößen 3,5 bis 15 kW, 7,3 bis 24,7 kW und 10,2 bis 34,6 kW. Die kompakten Komplett-Geräte verfügen über getrennte Pumpen für den Heizbetrieb und die Warmwasserbereitung. Manometer, Sicherheitsventil, Schnellentlüfter, Mikroprozessor-Steuerung, integriertes 18-l-Ausdehnungsgefäß, Wärmetauscher aus Aluminiumlamellen, Keramik-Flächenbrenner u. a. runden das Ausstattungsprofil ab. Die Modelle der Econfloor-S-Reihe verfügen über werkseitig eingebaute 135-l-Warmwasserspeicher und sind in den Leistungsgrößen 3,5 bis 15 kW sowie 7,3 bis 24,7 kW erhältlich.

■ Die **Heizkreis-Regelung** Rapidomatic T2S econ mit der Ein-Knopf-Technik wurde speziell für den Einbau in die Brennwertgeräte der Econcompact-Serie und der bodenstehenden Econfloor-Geräte GAK 120 EU und EUS entwickelt. In diese Geräte kann die Regelung auch nachträglich eingebaut werden. Anbinden lassen sich ein Heizkreis und ein WW-Speicher,



Die S-Reihe der Gas-Brennwertgeräteserie Econfloor (3,5 bis 15 kW und 7,3 bis 24,7 kW) verfügt über einen werkseitig eingebauten 135-l-Warmwasserspeicher

wobei die entsprechenden Fühler im Lieferumfang enthalten sind. Das neue Reglermodell ist zwischen die Comfortmatic TB und die Rapidomatic T23S econ positioniert.

› Rotex ‹

■ **Öl-Brennwertkessel bis 35 kW:** Eine Programmergänzung sowie einige Überarbeitungen hat Rotex an seiner A1-Serie vorgenommen. Der A1 BO 27i ist ein Öl-Brennwertkessel mit Blaubrenner und hat eine Wärmeleistung von 20 bis 27 kW. Das Programm besteht nun aus drei Kessel, die den Leistungsbereich von 12 bis 35 kW lückenlos abdecken. Alle A1-Öl-Brennwertkessel sind in ihren technischen Grundsätzen identisch und wurden in wichtigen Details weiterentwickelt. Dazu gehört zum einen die neue digitale Regelung mit großem LCD-Display und Ein-Knopf-Bedienung. Auch die Ansteuerung einer Trinkwasser-Zirkula-



Rotex hat seine Öl-Brennwertkesselreihe A1 überarbeitet und um das Modell BO 27i mit 20 bis 27 kW Leistung erweitert

tionspumpe ist jetzt möglich. Der Kesselkörper des A1 besteht aus dem Aluminium-Edelstahlverbund Twintec und ist – je nach Kesseltyp – kugelförmig bis oval geformt. Im Modelljahr 2005 wurde er wärmetechnisch weiterentwickelt. Durch Optimierung der Verrippung im Kesselinneren wurde die Wärmeübertragungsflächen vergrößert. Weitere Merkmale der A1-Serie sind u. a. die integrierte Kondensataufbereitung und der LAS-Anschluss für raumluftunabhängigen Betrieb.

■ **Brennwert-Speicher-Komi bis 35 kW:** Die GasCompactUnit (GCU) besteht aus einem schadstoffarmen Gas-Brennwertheizkessel, der in einen Speicher mit 500 l Heizwasserinhalt integriert ist. Ähnlich wie bei einem Durchlauferwärmer durchströmen 24 l Trinkwasser ein Edelstahl-Wellrohr im Inneren der GCU. Der Kesselkörper ist flach und rund mit einer zentral angeordneten Brennkammer. Das raumluftunabhängige Gerät mit modu-

lierendem Sturzbrenner wird in den Leistungsgrößen mit 7 bis 25 kW und 9 bis 35 kW angeboten. Die Regelung Theta 23R mit 1-Knopf-Bedienung hat ein großes LCD-Display. Die bodenstehende Unit (Platzbedarf: 0,64 m²) ist ab Werk aufstellfertig vormontiert und eingerichtet.

■ **Warmwasserspeicher:** Auch der neue Warmwasserspeicher Sanicube Inox ist eine Kombination aus Wärmespeicher und Durchlauferwärmer. Die Wärme wird nicht wie bei anderen Speichern im Trinkwasser, sondern in einem davon getrennten Speicherwasser gespeichert. Der Gesamtspeicherinhalt

beträgt 500 Liter; der Trinkwasserinhalt beträgt je nach Modell nur 24 bis 80 Liter. Beim neuen Sanicube Inox wird das Trinkwasser in einem Wärmetauscher aus Edelstahl-Wellrohr



Die GasCompactUnit (GCU) besteht aus einem Gas-Brennwertheizkessel, der in einen Heizwasserspeicher mit 500 l Inhalt integriert ist

ISH-Nachlese

erwärmt. Das Produkt ist als Hochleistungsmodell eingestuft. Der bisher erhältliche Sanicube PEX mit Polyethylenrohren auf der Trinkwasserseite bleibt weiterhin im Lieferprogramm.

› Sieger ‹

■ **Gas-Wandheizgerät bis 24 kW:** In neun Varianten wird der Gas-Umlaufwasserheizer HG 13 angeboten (Leistungsgrößen: 20 und 24 kW): zwei Singlegeräte, drei Kombigeräte und vier Heizcenter. Die Geräte mit modulierendem Gas-Vormischbrenner erreichen einen Nutzungsgrad von bis 92 %. Die CRC-Regelung gestattet u. a. den Betrieb mehrerer Mischkreise über entsprechende Module. Das Heizcenter (HG 13 WU) verfügt über einen Unterraumspeicher mit 75 oder 100 l und ist als bodenstehendes Kompaktgerät (Stellfläche 0,23 m²) wandunabhängig.

■ **Öl-Brennwertkessel mit 18 kW:** Über einen zweistufigen Blaubrenner verfügt die Kesselbaureihe TG 13. Der Öl-Brennwertkessel mit 18 kW Leistung erreicht einen Nutzungsgrad bis

zu 99 % und kann laut Hersteller mit allen handelsüblichen Heizölen betrieben werden. Der Kessel lässt sich wandbündig aufstellen und raumluftabhängig oder -unabhängig einsetzen. Das vom BK 13 bekannte Reglersystem wurde mit einem neuen Aufsatzschaltfeld ausgestattet und ist über Module erweiterbar. Zubehör, wie Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil und Ölfilter mit Luftabscheider, sind bereits im Kesselgehäuse integriert. Die Kessel sind mit und ohne Speicher lieferbar.

■ **Gas-Brennwertwandgerät bis 24 kW:** Die Brennwertreihe CentroStar (Leistungsgrößen: 18 und 24 kW) gibt es nun auch in Kombination mit einem 75-l-WW-Speicher. Dabei werden Speicher und Kessel mit einem Montagerahmen verbunden, der gleichzeitig als Blende für die Verbindung und die Rohranschlüsse dient. Die Höhe der Kombination beträgt 1,68 m², die Stellfläche 0,23 m².

■ **Öl-Kessel bis 34 kW:** Die Blaubrenner-Heizkesselunit TG 12 BE (Leistungsgrößen: 17, 21, 28, 34 kW) erhielt neben optimierten wasserseitigen Anschlüssen auch ein neues Kesselschaltfeld mit fest eingebautem witterungsgeführtem Reglersystem Estar eS62. Damit wird die Regelungstechnik des Öl-Gussheizkessels individuell erweiterbar.

Das Modell TG 12 RU (Leistungsgrößen: 21, 28, 34 kW) bietet die Möglichkeit eines raumluftunabhängigen Betriebs. Mit einem nachgeschalteten keramischen Wärmetauscher ist der raumluftunabhängige Öl-Brennwertkessel TG 12 BW (Leistungsgrößen: 21, 28, 34



Die Blaubrenner-Heizkesselunit TG 12 BE erhielt neben optimierten wasserseitigen Anschlüssen auch ein neues Kesselschaltfeld

kW) ausgestattet. Der Nutzungsgrad wird mit bis zu 102 % angegeben.

■ **Festbrennstoffkessel:** Zwei förderfähige Scheitholzessel Kessel FBV 40 und FBV 50 mit Wirkungsgraden von über 90 % ergänzen das bestehende Feststoffkessel-Programm. Sie arbeiten nach dem Holzvergaserprinzip mit unterem Abbrand.

› Stiebel Eltron ‹

■ **Wärmepumpe bis 13,4 kW:** Die neue Kompaktserie der Sole/Wasser-Wärmepumpen WPC cool vereint alle Bauteile in einem Gerät, die zum Heizen, Kühlen und zur Warmwasserbereitung benötigt werden. Das Kühlen erfolgt im Sommer passiv, also über das im Erdreich vorliegende niedrige Temperaturniveau; die Wärmepumpe geht nicht in Betrieb. Bei der Kühlung über eine Flächenheizung erfolgt eine Taupunktüberwachung. Alternativ kann

mit Gebläsekonvektoren eine zusätzliche Luftentfeuchtung erzielt werden.

Die WPC cool, die einen 200-l-Warmwasserspeicher integriert, benötigt weniger als 0,4 m² Stellfläche. Verfügbar sind vier Leistungsgrößen von 5,8 bis 13,4 kW.

■ **Erdwärmekollektor und Regenwasser-Versickerung:** Beim AquaGeo-Kollektor wird das Regenwasser in etwa 1,5 m Tiefe durch eine Folie zurückgehalten und umspült damit den Erdwärmekollektor der Wärmepumpe. Dieser besteht aus mehreren parallel angeschlossenen Kunststoff-Rohren, die gleichmäßig verteilt mit einem Rohrabstand von etwa 40 cm in Sand eingebettet in der Folienwanne liegen. Überschüssige Flüssigkeit wird über den Folienrand bzw. über eine zusätzliche Drainage abgeleitet. Die Wärme wird über eine in den Rohren zirkulierende frostgeschützte Flüssigkeit aus dem



Der Öl-Brennwertkessel TG 13 von Sieger verfügt über einen zweistufigen Blaubrenner und lässt sich auch raumluftabhängig betreiben



Die Wärmepumpe WPC cool vereint Heizung, Kühlung und Warmwasserbereitung (200-l-Speicher) in einem Gerät

Erdreich der Wärmepumpe zugeführt. Aufgrund der vom Erdreich unabhängigen spezifischen Entzugsleistung von 40 W/m², sollen 40 % kleinere Kollektorflächen gegenüber konventionellen Erdwärmekollektoren möglich sein. Weitere

Vorteile aus Herstellersicht: Einsparung der Regenwasser-Einleitgebühren für versiegelte Flächen. Durch den kapillaren Wasseraufstieg wird in Trockenperioden eine bessere Wasserversorgung der Vegetation oberhalb der Kollektor-

fläche ermöglicht. Die Kosten für das AquaGeo-System sollen bei Gebäuden mit einer Heizlast von etwa 7 bis 10 kW rund 10 % unter denen einer Erdwärmesonde liegen.

■ **Erdsondenbohrung zum Festpreis:** Mit der neuen Rah-

menvereinbarung „Bohren“ kann der Fachhandwerker seinen Kunden nun einen Festpreis für den Einbau einer Sole/Wasser-Wärmepumpe nennen. Der Festpreis beinhaltet sämtliche Arbeiten rund um das Bohren der Erdsonde und schließt die

Das AquaGeo kombiniert Erdwärmekollektor und Regenwasser-Ver-sickerung und ist eine Alternative z. B. dort, wo Erdwärmesonden nicht genehmigt werden



Rohrführungen bis an die Wärmepumpe mit ein. Auch das abschließende Befüllen und Entlüften der Wärmequellen-Anlage ist im Preis inbegriffen. Die Ausführungen entsprechen gültigen Richtlinien (VDI 4640) und Normen. Zum Lieferumfang gehört z. B. auch die Erstellung eines Antrags auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde. Der Auftraggeber muss lediglich den ausgefüllten Antrag einreichen und dafür anfallende Kosten tragen.

■ **Elektro-Durchlauferhitzer:** Der neue DHE-SL electronic comfort soll – laut Hersteller – die stufenlos einstellbare Wunschtemperatur gradgenau einhalten. Von den zwei programmierbaren Wunschtemperaturen ist nun auch der Wechsel in eines der vier neuen Wellness-Duschprogramme möglich. Weitere Produktmerkmale: Profi-Rapid-Technik, Über- und Untertisch-Montage, max. Temperaturbegrenzung, Wassermengenautomatik bei Wannenfüllung sowie beleuchtetes Multifunktions-Display mit zweigeteilter Anzeige für Wunschtemperatur und einem anderen Parameter. Der Durchlauferhitzer ist optional per Funk- oder Kabelfernbedienung steuerbar.

› Tecacolor ‹

Wenn Wärmepumpen auf dem Sole/Wasser-Prinzip basieren, können Bohrungen für eine oder mehrere Erdsonden erforderlich werden. Tecacolor hat nun sein Sole/Wasser-Wärmepumpenprogramm TTF durch einen bundesweiten **Bohrservice** (zum Festpreis) ergänzt. Von der Antragstellung bei der Un-

teren Wasserbehörde bis zur Inbetriebnahme und Dokumentation ist alles enthalten. Angeboten wird dieser Service für alle Bodenklassen eins bis sieben; die Bohrmeterzahl wird entsprechend der VDI-Richtlinie 4640 ermittelt. Entsprechend den speziellen Voraussetzungen am Standort erstellt Tecacolor ein Komplettangebot.

Laut Anbieter unterliegen die Arbeiten den Prüfkriterien des Internationalen Gütesiegels Erdwärmesonden. Zusammen mit den vorbereitenden Erdarbeiten kalkuliert das Unternehmen für die Bohrung, Einbindung und Befüllung der Sole-Anlage mit einem Wärmeträgermedium, das Spülen und Entlüften, für die Montage des Sole-Moduls und der dafür benötigten Umwälzpumpe sowie die Installation des Vor- und Rücklaufs bis zum Haus einen Zeitraum von zwei Wochen.



Tecacolor bietet seinen Marktpartnern, die sich für eine Sole/Wasser-Wärmepumpe TTF entscheiden, bundesweit einen Bohrservice an



Das Wärmepumpensystem AI-1 (Watterkotte) ist nun in geteilter Ausführung (Wärmepumpe und 250-l-WW-Speicher) lieferbar

› Watterkotte ‹

Das Wärmepumpensystem AI-1 von Watterkotte zur Heizung/Kühlung und Warmwasserbereitung wird nun in geteilter Ausführung geliefert. Dabei bilden die Wärmepumpe und der 250-l-Speicher zwei getrennte Blöcke, was auch die Möglichkeit zulässt, die Wärmepumpe neben oder auf den Speicher zu setzen. Neu ist zudem die Ausstattung mit einer LON-Schnittstelle. Die AI-1 gibt es anschlussfertig in vier Heizleistungsgrößen von 4,8 bis 8,4 kW. Die Leistungsaufnahme variiert dementsprechend von 1,2 bis 2,0 kW und das Gewicht von 185 bis 204 kg. Die Abmessungen liegen bei B/H/T = 73/186/73 cm

› Windhager ‹

■ **Pelletkessel bis 26 kW:** Die zur ISH präsentierte Biowin-Baureihe stellt eine Weiterentwicklung des Pelletkessels PMX dar und ist modular aufgebaut.



Die Pelletkessel der Bio-win-Baureihe bietet Windhager im Bereich von 2,9 bis 25,9 kW in drei Ausstattungsvarianten an

In einem Nennwärme-Leistungsbereich von 2,9 bis 25,9 kW gibt es drei Ausstattungsvarianten (Exklusiv, Premium und Klassik), so dass 24 verschiedene Kesseltypen zur Auswahl stehen. Beim Modell Exklusiv erfolgen z. B. Pelletsbeschickung, Ascheaustragung und Reinigung der Heizflächen vollautomatisch. Zwei spezielle Förderschnecken transportieren die Verbrennungsrückstände in eine integrierte Aschebox, die das durchschnittliche Volumen eines Jahres aufnehmen kann. Der Modulationsbereich des Brenners liegt bei 70 %. Die Regelung Infowin wurde vom Gerätekorpus entkoppelt und informiert auf drei Benutzer- und Service-Ebenen im Volltext-Format auf einem hintergrundbeleuchtetem Grafik-Display.

■ **Holzvergaserkessel bis 24 kW:** Der neue, elektronisch gesteuerten Holzvergaserkessel Silvawin eignet sich für die Verbrennung von Scheitholz und wird in zwei Ausstattungs- und in zwei Leistungsstufen (von 8,5

bis 24 kW) lieferbar sein. Alle Kessel besitzen serienmäßig eine spezielle Anheizautomatik. Weitere Merkmale des Wärmeerzeugers:

- integrierte Schwelgasabsaugung
- Füllraum für bis zu 35 cm lange Holzscheite
- Füllraumbür mit Öffnungswinkel von 180°
- leistungsabhängig gesteuertes Saugzuggebläse

Die Baureihe „Silvawin Klassik T“ verfügt zudem über die Verbrennungsregelung Thermocontrol. Sie misst zusätzlich die Verbrennungstemperatur und koordiniert eine abgestimmte Luftzuführung, um den Verfeuerungsprozess zu optimieren. Der Heizkessel verfügt über eine modulierende Betriebsweise von bis zu 50 % der Nennleistung. JW

Bitte beachten Sie die Tabelle mit den Herstelleradressen auf Seite 64