

Heizkessel, Brenner, Wärmepumpen, Speicher

# Zentrale Wärmeherzeugung

Auf der ISH 2005 war Heiztechnik in Halle 8 wieder ein Publikumsmagnet. Eigentlich kein Wunder: Laut einer Forsa-Umfrage der Vereinigung der deutschen Zentralheizungswirtschaft (VdZ) und der Messe Frankfurt sind 25 % (Ost: 5 %, West: 28 %) der Heizungsanlagen älter als 15 Jahre und weitere 18 % zwischen 10 und 15 Jahren alt. Damit entsprechen rund 6,5 Mio. Heizungsanlagen nicht mehr dem heutigen Stand der Technik. Aber der Modernisierungstau will sich nicht auflösen: Nur 9 % der Befragten beabsichtigen in den nächsten vier Jahren eine Erneuerung. Der Markt bleibt also schwierig. Dennoch, viele neue Produkte liefern genügend Argumente, um Kunden zu überzeugen.

## → Abig

● Der Öko-Nova-Oil Öl-Brennwertwandheizkessel (BTH: 0,45 x 0,45 x 0,9 m; 60 kg) für raumluftabhängigen oder raumluftunabhängigen Betrieb von Abig hat eine Nennleistung von 6,8 bis 22 kW (einstufig: 14 bis 22 kW; zweistufig: 6,8 bis 14 kW, 8,8 bis 17 kW, 12 bis 22 kW). Kernstück ist eine Brenner-Wärmeübertrager-Einheit (Wasserinhalt 4 l) mit integrierter Brennkammer aus Edelstahl und modulierendem Gebläse mit Blaubrenner ohne Vorwärmereinheit. Die Abgaskondensation findet in einem Bereich aus Kunststoffwerkstoff statt. Die weitere Abkühlung der Abgase und Wärmeübertragung an die angesaugte Verbrennungs-

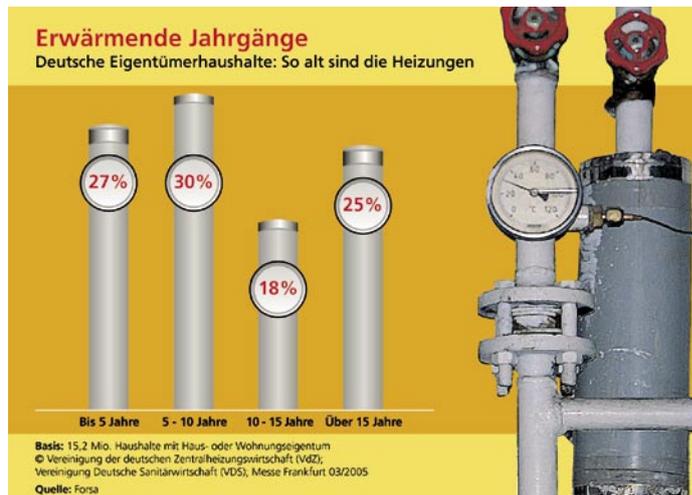
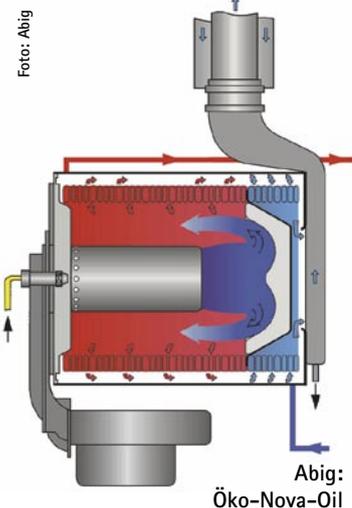
luft (raumluftunabhängig) führt zu einer Abgastemperatur von maximal 10 °C über der Rücklauftemperatur. Den Normnutzungsgrad gibt Abig mit bis zu 104 % an. Die Bedienung beinhaltet ein digitales Informations- und Analysesystem, das über den Betriebszustand des Kessels informiert und eine schnelle Gerätediagnose ermöglicht. Die Fernbedienung kann über eine Funk- oder Drahtverbindung erfolgen. ←

Abig Wärmetechnik  
88682 Salem-Neufrach  
Telefon (0 75 53) 9 16 90  
Telefax (0 75 53) 91 69 50  
www.abig-waermetechnik.de

## → Bomat

● Die keramischen Abgaswärmeübertrager von Bomat werden von vielen Heizkessel- und Blockheizkraftwerk-Herstellern zur Erstausrüstung eingesetzt und zum anderen als Sonderanwendung „Profitherm“ auch für Planungsbüros zum Einsatz in Großanlagen von 100 kW bis über 2 MW projektiert.

Foto: Abig



## → Brötje

● Nachdem Brötje unter dem Label „Multilevel“ bereits die Gleichteilverwendung umgesetzt hat, wird diese Philosophie jetzt auch bei der Regelungstechnik fortgesetzt. Zukünftig sind alle Brötje-Wärmeerzeuger von 3,5 bis 500 kW mit baugleicher Bedienung unter dem Motto: „Einmal lernen – immer wieder anwenden!“ ausgestattet. Das

Dabei werden auch Sonderanfertigungen mit nachgeschaltetem Gebläse, z.B. für die Nutzung industrieller Abwärme, für Hackschnitzel-Kraftwerke bis hin zu Krematorien, individuell und projektbezogen konzipiert. Durch die metall- und korrosionsfreien keramischen Übertragungsflächen sind die Profitherm-Abgaswärmeübertrager auch für Heizölbetrieb geeignet. ←

Bomat  
88662 Überlingen  
Telefon (0 75 51) 80 99 70  
Telefax (0 75 51) 80 99 71  
www.bomat.de



Brötje: Einheitliche Regelung ISR

Konzept trägt die Bezeichnung ISR (Integrierte System Regelung). Sie ist modular aufgebaut und Bus-fähig. Das Grafik-Display informiert im Volltext mit drei Benutzer- und Service-Ebenen über alle relevanten Daten und Betriebszustände des Wärmeerzeugers. Die ISR ist im Bereich der Sonderanwendungen kompatibel zur EuroControl.

● Bereits im Herbst 2004 hat Brötje den bodenstehenden Öl-Brennwertheizkessel Novoconds SOB mit einer Heizgasführung im 3-Zug-Prinzip eingeführt. Er kann mit allen handelsüblichen Heizölqualitäten ohne Einschränkungen bezüglich des Schwefelgehalts betrieben werden und wird mit einem Normnutzungsgrad von



Bomat: Abgaswärmeübertrager Profitherm



Brötje: Neue Design-Linie für bodenstehende Wärmeerzeuger

bis zu 103% angegeben. Der Novocondens SOB mit zwei-stufigem Blaubrenner kann raumluftabhängig und auch raumluftunabhängig aufgestellt werden und steht in den Leistungsbereichen 18,4 bis 22,6 kW und 21,4 bis 26,4 kW (40/30°C) zur Verfügung. Der neue Öl-Brennwertheizkessel bildet gleichzeitig den Grundstein der künftigen Brötje-Designlinie mit lichtgrauem Farbton, die „als Bindeglied zwischen zeitgemäßer Formge-

bung und technischer Perfektion dienen soll“. Sie wird im Laufe des Jahres bei allen bodenstehenden Brötje-Geräten eingeführt. Hinter der ellipsenförmigen Abdeckung liegt die neue ISR-Regelung. ←

Brötje  
26171 Rastede  
Telefon (0 44 02) 8 00  
Telefax (0 44 02) 8 05 83  
www.broetje.de

#### → Buderus

- Der raumluftunabhängige Logamax plus GB162 von Buderus setzt mit einer Leistung von 80 bzw. 100 kW neue Maßstäbe für wandhängende Brennwertheizkessel. Trotzdem wiegt der Logamax plus GB162 nur 70 kg und ist so breit wie ein gewöhnlicher 24 kW-Kessel (BTH: 0,52 × 0,47 × 0,98 m). Die kompakte Bauweise wurde durch einen weiterentwickelten Aluminium-



Buderus Logamax plus GB162: 100 kW an der Wand

Rippenrohr-Wärmeübertrager und eine neuartige Geometrie der Innenrohre und eine spezielle Vergütung der Wärmeübertrager-Oberfläche möglich. Der Normnutzungsgrad wird mit 110% angegeben, der

Keramikkbrenner moduliert bis 19%. Bis zu acht Gas-Brennwertheizkessel lassen sich in Kaskade schalten. Fertig konfektionierte Pumpengruppen und Kaskaden-Units mit Montagerahmen, Verteiler und Weiche erleichtern die Montage. Für die Warmwasserbereitung kann der Logamax plus GB162 mit den Buderus Speicher-Wassererwärmern Logalux SU ab 400l kombiniert werden.

- Mit einem neuen Überdruck-Mehrfachbelegungssystem können bis zu fünf Gas-Brennwertheizkessel Logamax plus GB132 (16 oder 24 kW) an einer Abgasleitung angeschlossen werden. Dabei kann der vorhandene Schornstein weiter genutzt werden. Das Mehrfachbelegungssystem wird vom Dach aus installiert. Sind auch noch konventionelle Geräte vorhanden, lassen sich diese weiter nutzen, wenn ein separater Schacht zur Verfügung steht. Das Loga-

fix-Mehrfachbelegungssystem passt für Abluftschächte mit einem Mindestquerschnitt von 140 x 200 mm. Die Abgasleitung hat einen Durchmesser von 113 mm. Für kleinere Schachtquerschnitte bietet Buderus eine Abgasleitung mit 100 mm Durchmesser an.



Bis zu fünf Logamax plus GB132 an einem Schornstein ohne aufwändige Sanierung.

Foto: Buderus

### Buderus: Logafix-Mehrfachbelegungssystem

- Der Gas-Niedertemperaturheizkessel Logano GE315 wird jetzt in fünf Leistungsgrößen von 105 bis 230kW auch als Einheit mit dem Logatop VM Gebläse-Vormischbrenner angeboten. Durch den besonders leisen Betrieb des modulierenden Vormischbrenners sind laut Hersteller keine zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Der Normnutzungsgrad wird mit bis zu 96% angegeben. Die Gussglieder des Logano GE315 können bei schwierigen Einbringsituationen auch einzeln transportiert und vor Ort montiert werden. Durch die besondere Wasserführung müssen für den Heizkessel weder eine Mindest-Rücklauftemperatur noch ein Mindest-Volumenstrom berücksichtigt werden.
- Der neue Öl-Niedertemperaturgussheizkessel Logano G225 löst den G215 ab und wurde vor allem bezüglich Brenner- und Regelungstechnik optimiert. Als Unit mit dem neuen zweistufigen Blaubrenner BZ wird eine Leistung von 85kW erreicht. Der Normungsgrad wird mit bis zu 96% angegeben.



Foto: Buderus

Buderus: Logano GE 315 als Unit mit Vormischbrenner

- Der Logano plus GB312 Gas-Brennwertheizkessel für Erd- und Flüssiggas kommt im Herbst 2005 auf den Markt und löst den Logano plus GB302 mit einem wesentlich erweiterten Leistungsbereich von 80, 120, 160, 200, 240 und 280kW ab. Als werkseitige Zwei-Kessel-Kaskade werden bis zu bis 560kW erreicht. Der Logano plus GB312 kann raumluftabhängig oder raumluftunabhängig betrieben werden, der Normnutzungsgrad wird mit bis zu 108% angegeben und arbeitet mit modulierendem Gas-Vormischbrenner. Der digitale Feuerungsautomat SAFe ist Bestandteil des Regelsystems Logamatic EMS und steuert und überwacht über ein Bus-System den Brenner. Zur Logamatic EMS gehört auch das Buderus Service Diagnose System SDS, das im Klartextdisplay der Bedieneinheit RC30 die Betriebszustände der Anlage anzeigt. In das Kesselgehäuse kann optional eine Neutralisationseinrichtung integriert werden.



Foto: Buderus

Buderus: Gas-Brennwertheizkessel GB312 (ab Herbst 2005)

- Mit dem neuen Funk-Raumcontroller RC20 RF kann eine Heizungsanlage von jedem beliebigen Ort in der Wohnung aus geregelt werden. Der RC20 RF mit bidirektionaler Kommunikation lässt sich frei aufstellen oder an der Wand anbringen, ohne dass ein Kabel im Wohnraum verlegt werden muss. ←



Foto: Buderus

Buderus: Heizungssteuerung per Funk

Buderus BBT Thermotechnik  
35576 Wetzlar  
Telefon (0 64 41) 41 80  
Telefax (0 64 41) 4 56 02  
[www.heiztechnik.buderus.de](http://www.heiztechnik.buderus.de)

### → De Dietrich

- Das Innovens-Programm an Gas-Brennwertwandheizkesseln hat De Dietrich um vier Ausführungen in den Leistungsvarianten 35, 45, 65 und 90kW erweitert. Eine Kaskadenanlage mit vier Heizkesseln und bis zu 360kW Gesamtleistung lässt sich auf 2,5m Wandlänge errichten. Hierzu bietet De Dietrich vorgefertigte Sätze für die hydraulische Kaskadenschaltung von zwei bis vier Heizkesseln an. Innovens-Gas-Brennwertheizkessel können mit Erd- bzw. Flüssiggas raumluftabhängig und raumluftunabhängig betrieben werden. Der Monoblock-Wärmeübertrager besteht aus einer Aluminium-Silizium-Legierung. Der Edelstahl-Vormischbrenner moduliert bis 18%. Die Regelung, einschließlich Warmwasserversorgung über Beistellspeicher von 130 bis 500 l, erfolgt über die Diematic 3-Regelung.
- Die neue Gas-Brennwertheizkesselreihe C 210 bietet De Dietrich in vier Leistungsabstufungen von 85, 130, 170 und 210kW an. Der bodenstehende Heizkessel moduliert bis 10%, den Normnutzungsgrad gibt



Foto: De Dietrich

De Dietrich: Gas-Brennwertwandheizkessel Innovens mit 90kW

der Hersteller mit bis zu 110% an. Der sehr kompakte Heizkessel (BTH: 1,19 x 0,45 x 1,26m) weist ein relativ geringes Gewicht auf (130 bis 200kg) und kann auch direkt an der Wand aufgestellt werden, da alle Anschlüsse von oben erreichbar sind. Zu der Diematic 3-Regelung wird optional eine Fernbedienung angeboten.

- Der neue Gas-Brennwertwandheizkessel City Condens mit einer Nennwärmeleistung von 24kW basiert auf dem Heizwertmodell CITY Eco.NOx II und kann vielfältigen Anforderungen durch unterschiedliche Varianten und Ausstattungen bezüglich Raumheizung, direkter oder indirekter Warmwasserbereitung gerecht werden. In der Kombi-Ausführung für Heizung und direkte Warmwasserbereitung sorgt das „Aquatronic-System“ in Verbindung mit einem 5-l-Energiespeicher und einem Plattenwärmeübertrager (aus Kupfer) für eine sofortige und temperaturkonstante Warmwasserversorgung. Die



Foto: De Dietrich

De Dietrich: Gas-Brennwertheizkessel C 210



Foto: De Dietrich

De Dietrich: Gas-Brennwertwand-heizkessel City Condens

Montagebreite beträgt 0,45 m. Den Normnutzungsgrad gibt De Dietrich mit bis zu 107% an. ←

De Dietrich Heiztechnik  
48282 Emsdetten  
Telefon (0 25 72) 2 35  
Telefax (0 25 72) 2 31 02  
www.diedietrichheiztechnik.de

→ **Dimplex**

• Die neue Sole/Wasser-Wärmepumpen-Generation „Basic“ von Dimplex erreicht mit optimierten Wärmeübertragern und Economizer Leistungszahlen von bis zu 4,5. Die Basic (BTH: 0,6 x 0,48 x 0,8 m) kann heizen und in Verbindung mit Erdwärmesonden kühlen: Die Regelung erfolgt über eine passive Kühlstation, die neben der



Foto: Dimplex

Dimplex: Sole/Wasser-Wärmepumpe zum Heizen und Kühlen

Wärmepumpe aufgestellt wird. Der serienmäßig integrierte Wärmepumpenmanager WPM 2004 übernimmt die Regelung für den Heiz- und Kühlbetrieb. In Verbindung mit einer passiven Kühlstation können zwei Temperaturniveaus für stille und/oder dynamische Kühlung kombiniert werden. ←

Dimplex  
95326 Kulmbach  
Telefon (0 92 21) 70 92 01  
Telefax (0 92 21) 70 93 39  
www.dimplex.de

→ **Ecopower**

• Das gasbetriebene Mini-Blockheizkraftwerk Ecopower von PowerPlus Technologies mit wassergekühltem, büstenlosem Permanentmagnetgenerator passt sich durch Modulation der 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. So werden lange Laufzeiten und eine bis zu 60% höhere Stromproduktion gegenüber unregelmäßigen BHKW erreicht. Die je nach Drehzahl variierende Wechselspannung des Generators wird über die Leistungselektronik zuerst gleichgerichtet und dann mittels Pulsweitenmodulation mit IGBT-Modulen (Insulated-Gate Bipolar Transistor) in netzsynchronen 3-phasigen Wechselstrom umgerichtet. In Verbindung mit dem ecoisland-Batterie-wechselrichter kann so ab einer Batterie eine Wechselspannung von 230 V/50 Hz zur Verfügung gestellt werden, um auch im Inselbetrieb unabhängig von einem öffentlichen Stromnetz herkömmliche elektrische Geräte anzuschließen. Der Einzylinder-Motor mit einem 3-Weg-Katalysator erreicht laut Anbieter ähnliche



Foto: PowerPlus Technologies

Ecopower:  
Leistungsmodulierendes BHKW

NO<sub>x</sub>-Emissionswerte wie eine Gasheizung. Das BHKW ist auf einen Wartungsintervall von 4000 h ausgelegt. ←

PowerPlus Technologies  
07548 Gera  
Telefon (03 65) 8 30 40 30  
Telefax (03 65) 2 49 57  
www.ecopower.de

→ **Elco**

• Das neue Wärmepumpenprogramm von Elco deckt Sole/Wasser-, Wasser/Wasser- und Luft/Wasser-Wärmepumpen mit insgesamt 43 Wärmepumpentypen an. Zum Produktprogramm gehören spezielle Beistell- und Unterbau-Speicher mit integrierten Wärmeübertragern, Pumpenbaugruppen sowie weiteres Zubehör. Aquatop klassifiziert die Wasser/Wasser-Wärmepumpen zur energetischen Nutzung von Grund- und Abwasser sowie Sole-Wasser-Wärmepumpen zur Erdwärmennutzung. Das Leistungsspektrum reicht von 4,9 bis 73,8 kW. Die Aerotop-

Serie der Luft/Wasser-Wärmepumpen im Leistungsbereich von 6,1 bis 19,4 kW ist für Innen- und Außenaufstellung (Edelstahlgehäuse aus V2A) erhältlich. Die Aerotop-Serie umfasst zudem anschlussfertige Kompaktwärmepumpen mit integriertem Pufferspeicher und Pumpenbaugruppen. • Die neuen Tectron-5-Brenner für Gebäudetechnik und Gewerbebauten können wahl-



Foto: Elco Heating Solutions

Elco: Tectron 5

weise im Öl-, Gas- oder Zweistoffbetrieb mit allen markt-gängigen Heizkesseln und Wärmeerzeugern eingesetzt werden. Die schadstoffarmen Brenner mit niedrigen Geräuschemissionen stehen in zwei Baugrößen von 80 bis 450 kW und 100 bis 600 kW zur Verfügung. ←

Elco Heating Solutions  
64546 Mörfelden-Waldorf  
Telefon (0 61 05) 96 80  
Telefax (0 61 05) 96 82 39  
www.elco.net



Foto: Elco Heating Solutions

Elco: Aerotop Luft/Wasser-Wärmepumpe

## → Fröling

● Den neuen Gas-Brennwertwandheizkessel RendaSmart bietet Fröling im Leistungsbereich von 3,9 bis 23 kW besonders zur Wärme- und Warmwasserversorgung von Etagenwohnungen an. Der modulierende Kessel verfügt über einen Edelstahl-Glattröhrwärmeübertrager und einen keramischen Oberflächenbrenner. Für den kleineren und mittleren Warmwasserbedarf in der Etage wird der Kessel zusammen mit einem im Heizkessel integrierten Wärmeübertrager nach dem Durchlauferhitzerprinzip angeboten. Als Variante für den größeren Warmwasserbedarf ist er mit nebenstehenden Fröling-Trinkwassererwärmern kombinierbar.



Fröling:  
RendaSmart  
Gas-Brennwertheizkessel

● Die vollautomatische Hackgut- und Pelletfeuerung EuroHack deckt einen Leistungsbereich von 6 bis 88,5 kW ab und moduliert bis 30%. Im Leistungsbereich ab 30 kW kann der EuroHack auch als vollwertiger Pellet-Heizkessel eingesetzt werden, als Hackgut kommen G30 und G50 Hackschnittel zum Einsatz. Die serienmäßige Lambdasonde sorgt gemeinsam mit getrennt angesteuerten Primär- und Sekundärluftklappen und der vollschamottierten Brennkammer für hohe Wirkungsgrade und geringe Emissionen. Ein drehzahlgezieltes saugseitiges Abgasgebläse macht den Heizkessel unabhängig vom Kaminzug. Durch die Einkam-



Fröling EuroHack:  
Hackgut und Pellets bis 88,5 kW

mer-Zellradschleuse fällt der Brennstoff fast berührungsfrei. Zu große Holzstücke werden mit einem gehärteten Messer abgeschnitten. Die Entaschung von Retorte und Wärmeübertrager erfolgt automatisch.

● Als EuroTurbo Twin bietet Fröling den Holzvergaserheizkessel EuroTurbo mit Pelletbrenneinheit im Leistungsbereich von 4,4 bis 30 kW an. Grundsätzlich versorgt der mit Scheitholz befeuerte Holzvergaserkessel EuroTurbo Z (Z: Zusatzflansch) das Heizsystem mit Wärme. Wenn dieser die benötigte Wärmemenge nicht mehr zur Verfügung stellen kann, wird vollautomatisch auf die Pelletbrenneinheit EPV Twin umgeschaltet. Der Pelletbrenner schaltet sich ab, wenn der Holzvergaserkessel wieder in Betrieb gesetzt wird. Beide Verbrennungseinheiten haben von einander getrennte Verbrennungsräume. Die Pelletbrenneinheit kann auch später nachgerüstet werden, wenn die Sonderlösung EuroTurbo Z mit eingebauter Flanschverbindung eingesetzt wird. ←



Fröling EuroTurbo Twin:  
Holzvergaserkessel  
mit Pelletbrenneinheit

Fröling  
51491 Overath  
Telefon (0 22 04) 72 00  
Telefax (0 22 04) 72 03 38  
www.froeling.de

## → Giersch

● Auf einer gemeinsamen Plattform mit einem Minimum an unterschiedlichen Teilen hat Giersch drei Brennerbaureihen entwickelt: Die Blaubrenner GB3000 von 15,4 bis 50 kW, die schadstoffreduzierten Gelbbrenner GL10-BI Nox von 16 bis 84 kW und die emissionsarmen Gasbrenner GG10-LN von 12 bis 92 kW. Alle sind LowNox-Brenner und entsprechen der Emissionsklasse 3 der jeweils relevanten Euronorm. Beim GB3000 wird für eine leise Betriebsweise durch Sekundärlufteindüsung in den Luftmischungs- und Verdampfungsprozess eingegriffen, um laute Resonanzschwingungen der Flamme zu verhindern. Für alle neuen Brenner gibt es nur noch einen Befestigungsflansch, der den konventionellen Einbau vor dem Heizkessel als auch den Einbau als Sturzbrenner ermöglicht.



Giersch:  
Kleinbrennerreihen  
mit Plattformstrategie

● Die Gasbrennerbaureihe der Monoblockserie MG-LN steht nun im Leistungsbereich von 95 bis 1790 kW zur Verfügung. Jeder Brenner kann ohne Umbauarbeiten modulierend oder zweistufig betrieben werden. Die Leistungsregelung arbeitet im Gas-Luft-Verbund. Die Brenner sind serienmäßig ausgerüstet mit digitalem Feuerungsmanagement, Ventildichtheitskontrolle und Kommunikationsfähigkeit über eBUS.

● Die neuen Zweistoffbrenner MK3 für Öl und Gas sind in drei Leistungsgrößen von 490 bis 2540 kW lieferbar. Durch das



Giersch:  
Zweistoffbrenner MK 3 bis 2,5 MW

Feuerungsmanagement werden die Einstellwerte reproduzierbar. Die optische Überwachung des Luftklappenantriebs garantiert eine Wiederholgenauigkeit der einmal eingestellten Positionen von 0,3° für Groß-, Klein- oder Startlast. Erst an der Anlage muss man sich für die modulierende oder zweistufige Betriebsweise im Gasbetrieb entscheiden. Sollte eine modulierende Regelung benötigt werden, gibt es eine Einbaumöglichkeit direkt in das Brennerschaltfeld, werkseitig oder vor Ort. Die Brennstoffwahl kann manuell vor Ort oder per Fernumschaltung erfolgen.

● Die Giersch Wärmezentrale GiegaStar Compact (BTH: 0,6 × 0,6 × 1,4 m) besteht aus einem Brennwertkessel und einem 100-l-Warmwasserschichtenspeicher. Herzstück der Wärmezentrale ist der Spiral-Wärmeübertrager aus



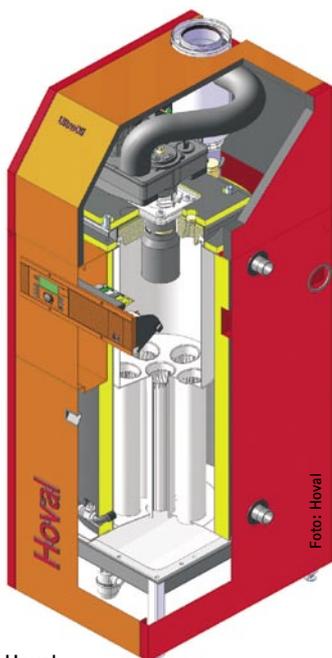
Giersch:  
Gas-Brennwertwärmezentrale

Edelstahl. Die Wärme wird je nach Anforderung über ein integriertes Dreiwegeventil an das Heizungssystem oder an den Warmwasserspeicher übertragen. Das Dreiwegeventil ist nicht federbelastet und verbraucht nur beim Umschalten Strom. Die Speicherladung erfolgt über einen Plattenwärmeübertrager. ←

Giersch  
58675 Hemer  
Telefon (0 23 72) 96 50  
Telefax (0 23 72) 6 12 40  
www.giersch.de

## → Hoval

- Der neue UltraOil von Hoval ist ein besonders kompakter Öl-Brennwertkessel für Heizöl EL schwefelarm mit Nennleistungen von 35 bis 80 kW. Der wandstehende Heizkessel wird raumluftunabhängig angeschlossen. Der Heizkessel mit Nachschaltheizflächen aus AluFer-Verbundrohren (Edelstahl + Aluminium) benötigt keine Mindestumlaufwassermenge, keine minimale Kesseltemperatur, keine minimale Rücklauftemperatur und keine minimale Abgastemperatur. Integriert ist ein Abgas-Schalldämpfer.
- Ebenfalls auf den AluFer-Verbundrohren basiert die „kleine“ UltraGas-Baureihe



Hoval-  
UltraOil: Öl-Brennwertkessel  
mit 35 bis 80 kW

mit 35 bis 90 kW Nennleistung. Der „große“ UltraGas bis 1300 kW ist mit der gleichen Technik bereits fest im Markt platziert. Die neue Baureihe im unteren Leistungsbereich wird wandstehend aufgestellt und raumluftunabhängig betrieben. Die Modulation der „Ultra-clean-Verbrennung“ erfolgt im Verhältnis 1 : 6. Durch den großen Kesselwasserinhalt braucht der UltraGas keine Mindestumlaufwassermenge und weist durch den geringen Druckverlust einen niedrigen Hilfsstrombedarf auf.



Hoval: Holzvergaserkessel Agrolino  
mit 14 bis 24 kW

- Der neue Holzvergaserkessel Agrolino verfügt über eine 3-Stufen-Verbrennung mit niedrigen Schadstoff-Emissionen. Der Selbstreinigungseffekt der thermolytischen Heizflächen sorgt für eine gleich bleibende effiziente Wärmeübertragung. Optional wird der Agrolino mit einer Lambda-Sonden-Regelung der Sekundär-Verbrennungsluft ausgestattet, wodurch auch strenge Förderanforderungen erfüllt werden. Der Agrolino eignet sich für Scheitholz mit einer Länge bis zu 1/3 m, Grobhackgut oder Holzbriketts und wird in drei Größen zwischen 14 und 24 kW angeboten.
- Der Pellet-Spezialheizkessel BioLyt mit Nennleistungen von zunächst 50 oder 70 kW moduliert bis 30%. Im Unterschied zu anderen Pellet-Feuerungen hat der neue BioLyt keine bewegten Teile in der heißen Zone des Kessels. Er hat eine Lambda-Sonden-Regelung und thermolytische Heizflächen mit Selbstreinigungseffekt. Mit



Hoval:  
Holzpellet-Heizkessel BioLyt  
mit 50 und 70 kW

Foto: Hoval

besonders kompakten Abmessungen (die Breite bei 50 kW beträgt 74 cm) wurde er speziell für den Austausch fossil befeuerter Anlagen konzipiert, wo CO<sub>2</sub>-neutral umgestellt werden soll, Holzhackschnitzeln aber nicht in Frage kommt.

- Hoval zeigt auf der ISH auch ein Kesselmodell aus dem europäischen Projekt Bioflam, in dessen Rahmen eine neue Verbrennungstechnologie für flüssige Brennstoffe realisiert werden soll. Die wichtigsten Ziele dieses Entwicklungsprojektes sind die Reduktion der NO<sub>x</sub>-Emission um 40% gegenüber der herkömmlichen Öl-Verbrennung und vor allem auch die Möglichkeit, flüssige Biobrennstoffe einsetzen zu können. Das vorgestellte Kesselmodell moduliert zwischen 2 und 28 kW. In einem zweistufigen Verbrennungsvorgang wird der Brennstoff zunächst bei einer Temperatur unter 500 °C tröpfchenfrei verdampft und anschließend durch einen Porenbrenner temperaturgesteuert bei 1600 bis 1700 °C verbrannt. Erste Feldtestanlagen wurden im Winter 2004/05 in Betrieb genommen.

- Erstmals vorgestellt wurde auch eine Erfindung von Hoval, die bei Vormischbrennern Schwankungen der Gas-Qualität automatisch ausgleicht. Der sensorgesteuerte Ausgleich berücksichtigt aber nicht nur Schwankungen der Gasqualität, sondern auch des Luftdrucks und der Verbrennungsluft-Temperatur. Laut Hoval werde so ohne Nachregeln ein konstant hoher Wirkungsgrad bei minimalen Emissionen gewährleistet.

- Weitere vorgestellte Entwicklungsprojekte sind ein Gaskessel der gleichzeitig thermovoltaisch Strom produziert (siehe Seite 22) und ein Holz-kessel, der mit einem Stirlingmotor zum BHKW kombiniert wurde (siehe TGA 1-2005, S. 53 und TGA 7-2005). ←

Hoval Hagenberger  
85605 Aschheim  
Telefon (0 89) 9 22 09 70  
Telefax (0 89) 92 20 97 77  
www.hoval.de

## → Junkers

- Das Gas-Brennwert-Speichersystem Cerasmart Modul von Junkers wird jetzt auch als 22-kW-Version mit 120-l-Schichtspeicher angeboten. Bisher waren ein 16-kW-Gerät mit 83-l-Speicher und eine 30-kW-Ausführung mit einem 150-l-Speicher verfügbar. Alle Geräte sind 0,6 m breit und tief und zwischen 1,4 und 1,75 m hoch. Innerhalb der Verkleidung lässt sich auch ein Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß unterbringen. Der Cerasmart Modul erfüllt die



Junkers: Cerasmart Modul  
mit 22 kW/120 l

Foto: Junkers



Foto: Junkers

#### Junkers: Cerasmart Modul Solar

Anforderungen des Bremer Förderprogramms (strengste Richtlinie zur Reduzierung der Bereitschaftsverluste). Die Cross-Matrix-Anschlusstechnik ermöglicht den Anschluss nach rechts, links, oben und nach hinten an eine Montage-Anschlussplatte.

- Die zweite Erweiterung der CeraSmart Modul-Reihe ist der Cerasmart Modul Solar mit bivalentem 170-l-Solar-Schichtladespeicher (BTH: 0,6 x 0,6 x 1,84m). Das Solarmodul wird in zwei Teilen geliefert und beinhaltet einen Solar-Regler, ein 18-l-Solarausdehnungsgefäß, Solar-Pumpe, Spül- und Befüllvorrichtung, Sicherheitsventil, Manometer und Absperreinrichtung, Durchflussmengenanzeige und -begrenzung sowie einen Entlüfter.

- Mit speziell für den Einsatz in Wärmepumpen entwickelten Kompressoren erreichen die neuen Junkers-Erdwärmepumpen jetzt standardmäßig eine Vorlauftemperatur von 65°C. Durch die neue Technik verbessert sich der COP zudem um bis zu 11%. Die Erdwärmepumpen der TM-Linie sind komplett anschlussfertige Modulgeräte mit 6 bis 11kW. Sie enthalten neben einem Edelstahlspeicher auch die erforderlichen Umwälzpumpen. Die Kompaktgeräte der TE-Linie sind für den Anschluss an externe Speicher vorgesehen. Sie haben eine Maximalleistung von 5 bis 17kW. Alle Varianten sind für die Anwendung mit Erdsonden, Flächenkollektoren und Brunnen geeig-

net. Die Erdwärmepumpen mit neuem Kompressor sind ab Sommer 2005 erhältlich. ←

Junkers  
73249 Wernau  
Telefon (0 18 03) 33 73 33  
Telefax (0 18 03) 33 73 32  
www.junkers.com

#### → Loos

- Ein reibungsloser Kesselbetrieb ist weitgehend von einer guten Speise- und Kesselwasserqualität abhängig. Bisher wurde lediglich die Leitfähigkeit des Kesselwassers automatisch gemessen und geregelt. Andere Parameter wie pH-Wert, O<sub>2</sub>-Gehalt und Härte wurden üblicherweise manuell und diskontinuierlich mit entsprechend hohem Zeit- und Arbeitsaufwand ermittelt. Ein „Regeleingriff“ erfolgt lediglich durch eine manuelle Anpassung der chemischen Dosierung aufgrund von Momentanwerten. Der neue Loos-Water-Analyser LWA übernimmt nun die kontinuierliche Messung und Überwachung von pH-Wert im Speisewasser, O<sub>2</sub>-Gehalt im Speisewasser, Resthärte im Zusatzwasser und pH-Wert im Kesselwasser. Die Daten werden an die Anlagensteuerung Loos-System-Control LSC übertragen, hier ist auch die kontinuierliche Protokollierung der Daten möglich. Gemeinsam mit der Kesselwasserleitfähigkeit und den Leitfähigkeiten der Kondensatströme, liegen dann alle relevanten Wasserparameter im LSC vor. Regel- und Steuerungsaufgaben können so bedarfsgerecht ausgeführt werden. Beim Überschreiten festgelegter Grenzwerte erfolgt die Übertragung aller Parameter in den Störmeldespeicher des LSC, daneben ist eine generelle Archivierung möglich. Auf manuelle Messungen zur Führung des Kesselbuchs kann somit verzichtet werden. Der LWA verringert den Dosiermittleinsatz, erhöht die Betriebssicherheit durch analytisch korrekte Messergebnisse, erlaubt schnelle Reaktionen bei Abweichungen, reduziert Schäden aufgrund unzureichender Was-



Foto: Loos

#### Loos-Water-Analyser

von 94,5 bis zu 104% erreicht. Die klassische NT-Ausführung lässt sich um einen nachgeschalteten Abgaswärmetauscher ergänzen; darüber hinaus wird die EcoStar Unit erstmals in einer Öl-Brennwert-Version angeboten. Der nachgeschaltete „Kondensomat“ ist ein Wärmeübertrager

serparameter und minimiert Absalz- und Abschlammverluste, Zusatzwasser, Dosiermittel und Aufheizdampf. ←

Loos  
91710 Gunzenhausen  
Telefon (0 98 31) 5 60  
Telefax (0 98 31) 5 69 22 53  
www.loos.de

#### → MAN Heiztechnik

- Mit der zweiten Generation der EcoStar Öl-Unit präsentierte MAN Heiztechnik eine neue Baureihe mit Leistungen von 15, 18, 22 und 27 kW. Die Öl-Unit ist in drei Versionen erhältlich. Je nach Ausführung wird ein Normnutzungsgrad



Foto: MAN Heiztechnik

#### MAN Heiztechnik: Öl-Brennwertheizkessel EcoStar



Foto: MAN Heiztechnik

**MAN Heiztechnik:**  
Gas-Brennwertwandheizkessel  
ProCon Streamline Flash mit  
Edelstahl-Warmwasserspeicher

aus einem hochsäureresistenten Werkstoff auf Edelstahlbasis. Im Zusammenhang mit dem EcoStar stellte MAN Heiztechnik auch ein neues Regelungskonzept vor: Die Einstellung erfolgt nicht mehr am Kessel, sondern ausschließlich über eine menügeführte (Kabel- oder Funk-)Fernbedienung.

- Speziell für das Projektgeschäft konzipiert ist die ProCon Streamline-Baureihe. Messepremiere hatte der Gas-Brennwertwandheizkessel in der Flash-Version. Mit integriertem Edelstahl-Warmwasserspeicher bietet er eine Heizleistung von 25kW und eine Warmwasserleistung von 32kW. Das Flash-System garantiert eine Spitzen-Warmwasserleistung von 20 l/min (40°C Auslauftemperatur). Insgesamt deckt die ProCon Streamline-Baureihe einen Leistungsbereich von 6 bis 25kW ab. Als reiner Heizkessel stehen in der H-Version 16 bzw. 25kW zur Verfügung. In der S-Version mit gleicher

Heizleistung liegt die Warmwasserleistung bei 24 bzw. 32kW (Durchlauferhitzer).

- Der ProCon Kompakt ist ein neuer bodenstehender Gas-Brennwertheizkessel im Leistungsbereich von 6,5 bis 25 kW mit 90-l-Schichtenspeicher. Komplett vormontiert ist er zeitsparend anzuschließen. ←

MAN Heiztechnik  
20475 Hamburg  
Telefon (0 40) 7 40 91 67  
Telefax (0 40) 7 40 92 01  
www.man-heiztechnik.de

### → Nibe

- Auf der ISH stellte Nibe die neuen Sole/Wasser-Wärmepumpen Fighter 1120 und 1220 (Kältemittel R407C) vor. Sie erreichen eine Vorlauftemperatur bis 65°C und kommen bei B0/W35 auf einen COP von > 5. Die neuen Wärmepumpen sind ab Juni in den Größen 5 bis 8,5kW lieferbar. Die Fighter 1120 mit einem Leistungsbe- reich von 5 bis 17kW ist für die Beheizung von Wohngebäuden und kleinen Gewerbeeinheiten konzipiert. Über ein Wechselventil ist auch die Einbindung in einen Wärmepumpenspeicher möglich. Die Fighter 1220 im Leistungsbereich von 5 bis 12kW integriert bereits einen Warmwasserspeicher. Beide Wärmepumpensysteme können mit den Nibe Abluftmodulen FLM 30 und FLM 40

kombiniert werden. Über diese Module wird Wärmeenergie der (Wohnungs-)Abluft in den Wärmequellenkreislauf der Wärmepumpe eingespeist. Im Wärmepumpenbetrieb wird so die Quellentemperatur und damit die Arbeitszahl erhöht. Ist die Wärmepumpe nicht in Betrieb, regeneriert die aus der Abluft gewonnene Energie das Erdkollektorfeld und erhöht somit ebenfalls die Arbeitszahl der Wärmepumpe. Das FLM 30 ist für einen maximalen Luftvolumenstrom von 400m<sup>3</sup>/h und das FLM 40 mit Gleichstromventilatoren für einen maximalen Luftvolumenstrom von 250m<sup>3</sup>/h ausgelegt.

- Speziell für die Fighter 1220 der Größen 4 bis 7 mit Erdsonden oder Grundwasser bietet Nibe das Installationsmodul IM 10 an. Es beinhaltet annähernd alle zur Installation erforderlichen Komponenten, um das Abluftmodul FLM an die Wärmepumpe anzuschließen sowie eine Sole-Füllarmatur. Ebenfalls ist ein PKM (Kühlleistung mit PKM 2 bis 5kW, siehe unten) in die verkleidete und gedämmte Rahmenkonstruktion integriert. Heiz- und Solekreislauf verfügen jeweils über ein Ausdehnungsgefäß.

- Die neue Abluftwärmepumpe Fighter 360P (Kältemittel R290) zur kontrollierten Wohnungslüftung nutzt die Energie aus der Abluft zur Trink- und Heizungswassererwärmung von Einfamilienhäusern oder Wohnungen zwischen 80 und 150m<sup>2</sup>, deren maximale Heizleistung 6kW nicht übersteigen sollte. Für die Spitzenlastabdeckung dient eine Heizpatrone mit 13,5kW. Die Wärmeübertragung erfolgt über einen Doppelmantelspeicher (PWW 70 l, TWW 170 l). Der Abluftventilator kann in den Stufen „aus – reduziert – normal – Party“ betrieben werden. Im Gehäuse integriert ist ein Mischkreis inkl. Heizkreispumpe, ein zweiter extern zu montierender Heizkreis kann über die Fighter 360P gesteuert werden. Optional ist ein TCP/IP-Kommunikationsmodul für PC, Internet oder zentrale Steuersysteme.

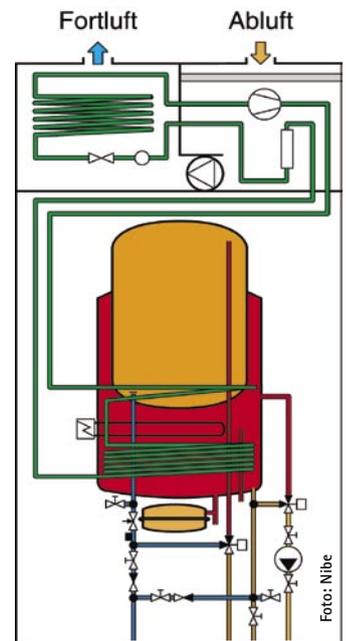
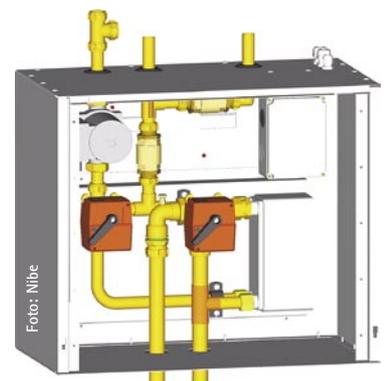


Foto: Nibe

**Nibe:**  
Funktionsaufbau Fighter 360P

- Das Passiv-Kühl-Modul PKM für die Sole/Wasser-Wärmepumpen Fighter 1120 und 1220 ermöglicht bei Erdsonden oder Grundwasser als Wärmequelle Heizen und Kühlen mit dem gleichen Wärmeabgabesystem. Die Regelung erfolgt über die Steuerung der Wärmepumpe. Sobald die eingestellte Außentemperatur und/oder Raumtemperatur überschritten wird, startet die passive Kühlfunktion. Das PKM trennt den Sole-/Grundwasser- und den Heizkreis mit einem Plattenwärmeübertrager. Zur Kühlung mit geregelter Vorlauftemperatur werden dann lediglich die Sole- und die Heizkreispumpe des PKM betrieben. Durch die Reihenschaltung von PKM und Wärmepumpe kann parallel zum Kühlen gleichzeitig Trinkwasser erwärmt werden. ←

Nibe  
29223 Celle  
Telefon (0 51 41) 7 54 60  
Telefax (0 51 41) 75 46 99  
www.nibe.de



**Nibe: Passiv-Kühl-Modul PKM**



**MAN Heiztechnik:**  
Gas Brennwertheizkessel  
ProCon Kompakt mit 90-l-Schichtenspeicher

Foto: MAN Heiztechnik



**Nibe:**  
Fighter 1220 mit FLM 40

Foto: Nibe

## → Oertli

● Der neue Gas-Brennwert-Heizkessel „Optimat GVR condens“ von Oertli moduliert im Verhältnis 1:5. Zur Wärmezentrale gehören ein 130-l-WW-Speicher mit wartungsfreier Fremdstromanode, eine witterungsgeführte Regelung, eine drehzahlgeregelte Heizungsumwälzpumpe, ein Dreiwegeumschaltventil für Speicherladung, ein 12-l-Ausdehnungsgefäß, ein Sicherheitsventil und ein Schnellmontagesystem mit allen Wartungshähnen. Der „Oecodens“-Algorithmus optimiert während der Speicherladung den Durchfluss und den Kesselwirkungsgrad. Die Abgase werden durch ein Kunststoff-abgassystem abgeführt. Es ist auch eine Mehrfachbelegung im Überdruck möglich.



Oertli: Optimat GVR condens

● Die Öl-Gussheizkessel mit integriertem 130-l-Speicher oder mit Tiefspeicher 160 bzw. 250l werden von Oertli jetzt mit wartungsfreier Fremdstromanode geliefert. Mit einem Zusatzwärmeübertrager aus keramischen Rohren ist eine Öl-Brennwertnutzung möglich. Die Abgase können dann über ein PPs Kunststoff-Abgassystem abgeführt werden. ←

Oertli Rohleder Wärmetechnik  
71696 Möglingen  
Telefon (0 71 41) 2 45 40  
Telefax (0 71 41) 24 54 88  
www.oertli.de

## → Paradigma

● Der ModuVario von Paradigma kombiniert einen Gas-brennwert-Heizkessel und einen 100-l-Schichtenspeicher und ermöglicht so auch bei der Trinkwassererwärmung einen guten Brennwertnutzen. Den Normnutzungsgrad gibt Paradigma mit bis zu 110% an. Die kompakte Heizzentrale (BTH: 0,6 × 0,6 × 1,4 m) wird mit den wichtigsten hydraulischen Komponenten vormontiert in einem Teil (100 kg) geliefert und kann auch ohne Seitenabstand in einer Nische aufgestellt werden.



● Der neuen Holzpellet-Heizkessel Pelletti Mini mit Förderschnecken-System hat einen Leistungsbereich von 2,4 bis 8 kW kann durch einen neuen Feuerungsautomaten direkt einen Rauchsauger ansteuern und ist somit auch bei schlechten Schornsteinverhältnissen im Altbau geeignet. Das neue Bedienmodul speichert zur schnellen Fehlerdiagnose die letzten zehn Störungen mit allen relevanten Betriebszuständen. Zur Brennstofflagerung eignet sich das neue Pellets-Gewebesilo Pelleton Mini: Es fasst 400 kg Pellets für bis zu 200 Vollastbetriebsstunden.

● Bei allen Solarwärme-, Holzpellets- oder Gas-Brennwertsystemen kommt jetzt die neue Systemregelung Systa mit Klartextmenüs zum Einsatz. Eine in der Systa integrierte Drehzahlregelung der Heizkreispumpen verringert den Stromverbrauch der Heizungsanlage. ←



Paradigma: Holzpellet-Heizkessel Pelletti Mini

Paradigma  
76307 Karlsbad  
Telefon (0 72 02) 92 20  
Telefax (0 72 02) 92 21 00  
www.paradigma.de

## → Rapido

● Rapido bietet jetzt die neue Heizkreis-Regelung rapidomatic T2S econ mit Einknopf-Technik an. Das Reglermodell wurde speziell für den Einbau (auch nachträglich) in die neuen Brennwertheizkessel der Econcompact-Serie und der bodenstehenden Econfloor-Heizkessel GAK 120 EU und EUS entwickelt. Der Regler kann einen Heizkreis und einen Brauchwasserspeicher regeln. Entsprechende Fühler gehören zum Lieferumfang. Das neue Reglermodell fügt sich zwischen die Regelung comfortmatic TB und die aufwendige Variante rapidomatic T23S econ ein.

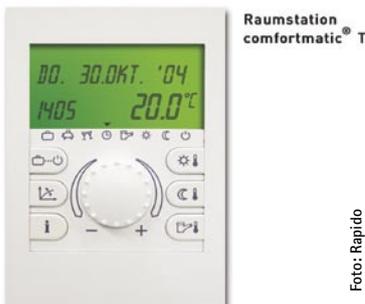


Foto: Rapido



Reglerserie rapidomatic T

Rapido: rapidomatic T2S econ

● Alle Econfloor-Gas-Brennwertheizkessel von Rapido verfügen über eine Zweipumpen-Technik, bei der die Pumpen energetisch optimal auf den Heizbetrieb bzw. die Warmwasserbereitung aus-

Rapido:  
Gas-  
Brenn-  
wert-  
heiz-  
kessel  
Econ-  
floor



Foto: Rapido

gelegt sind. Weiterhin gehören zum Ausstattungprofil: Manometer, Sicherheitsventil, Schnelllüfter, Mikroprozessor-Steuerung, automatisches Diagnosesystem, 18-Liter-Ausdehnungsgefäß (integriert), selbstreinigender Wärmeübertrager aus Aluminiumlamellen und ein Keramik-Flächenbrenner. Bei der S-Reihe ist werkseitig bereits ein 135-l-Warmwasserspeicher eingebaut. Bei Bedarf kann in das Gerät auch noch eine komplette Mischereinheit integriert werden. ←

Rapido  
41748 Viersen  
Telefon (0 21 62) 3 70 90  
Telefax (0 21 62) 37 09 67  
www.rapido.de

## → Riello

● Optimale Emissionswerte bei gleichzeitig sehr hohen Modulationsbereichen können mit einer Gas-Vormischverbrennung realisiert werden. Die RX-Brenner mit Premix-Technologie von Riello mischen Gas und Luft bis 110 kW im Ansaugtrakt des Brenners und darüber nach dem Gebläse vor dem Eintritt in den Flammkopf. Die Leistungsgrenze liegt aktuell bei 1050 kW, der Regelbereich bei 8:1. Die Emis-



Foto: Riello

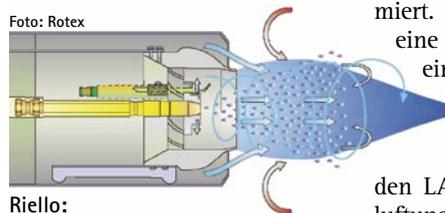
Riello:  
RX Premixbrenner  
für industrielle  
Anwendungen

Riello: Öl- und Zwei-  
stoffbrenner RL-RLS

onswerte liegen laut Anbieter deutlich unterhalb der strengsten europäischen Vorschriften. Die NO<sub>x</sub>-Emissionen unterschreiten je nach Modulation den Grenzwert nach EN 676, Klasse 3, um 30 bis 80%. Die CO-Werte reduzieren sich auf 5 bis 30% der Grenzwerte.

● Für die Anforderungen gewerblicher und industrieller Anwendungen, speziell für Wasser- und Dampfkessel in Dreizug-Bauweise mit geringer Feuerraumbelastung, bietet Riello die LowNox-Ölbrenner der neuen Serie RL/M BLU an. Es stehen zwei Typen mit zweistufig-gleitenden oder alternativ modulierenden Leistungsbereichen von 200/360 bis 480 kW und 178/355 bis 1000 kW zur Wahl. Durch den Flammkopf mit teilweiser Abgas-Recirkulation und abgestufter Verbrennung liegen die NO<sub>x</sub>-Emissionen unter 120 mg/kWh die CO-Emissionen unter 10 mg/kWh.

Foto: Rotex



Riello:  
Modulierender LowNox-Ölbrenner  
mit Abgas-Recirkulation

● Einen Leistungsbereich von 600 bis 4500 kW decken die neuen LowNox-Öl- und Zweistoffbrenner der Serie RL-RLS 300–400 ab. Öl, Gas und Luft werden voneinander unabhängig, z.B. bei einer Verbrennungsregelung, mit Schrittmotoren geregelt. Als Option stehen drehzahlgeregelte Gebläse zur Verfügung. Der im Abgasstrom gemessene O<sub>2</sub>-Wert kann als zusätzliche Stellgröße genutzt werden. Der Modulationsbereich liegt bei ca. 6:1. Im Ölbetrieb liegen die NO<sub>x</sub>-Emissionen unter 180 mg/kWh und unter 10 mg/kWh CO. Das System ist eBUS-kompatibel. ←

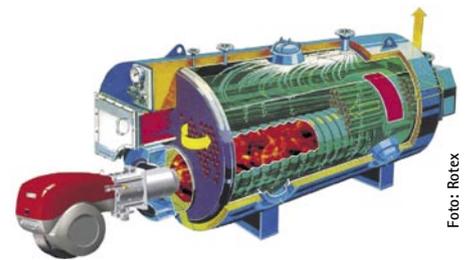


Foto: Rotex

Riello  
44805 Bochum  
Telefon (0 18 05) 74 35 56  
Telefax (02 34) 8 90 14 19  
www.rielloburners.de

## → Rotex

● Bei Rotex ergänzt ein neuer Öl-Brennwertkessel mit Blaubrenner die A1-Serie (bisher 12 bis 23 kW). Der A1 BO 27i hat eine Leistung von 20 bis 27 kW. Alle A1 sind in ihren technischen Grundsätzen identisch und wurden weiterentwickelt. Der markante Kesselkörper besteht aus dem Aluminium-Edelstahlverbund Twintec, der je nach Kesseltyp kugelförmig bis oval geformt ist. Das Heizungswasser fließt in Edelstahlrohren, die in das Aluminium eingegossen sind, was die Brennwertnutzung direkt im Kessel ermöglicht. Die Verrippung im Kesselinneren wurde in den neuen Modellen optimiert. Die A1-Serie integriert eine Kondensataufbereitung, eine Umwälzpumpe, ein 3-Wege-Umschaltventil, eine vormontierte Sicherheitsgruppe und den LAS-Anschluss für raumluftunabhängigen Betrieb. Neu ist auch die digitale Regelung mit 1-Knopf-Bedienung. ←

Rotex  
74363 Güglingen  
Telefon (0 71 35) 10 30  
Telefax (0 71 35) 10 32 00  
www.rotex.de



Foto: Rotex

Rotex: Öl-Brennwertheizkessel  
A1 BO 27i (ohne Verkleidung)

## → SenerTec

● Das neue Energiesystem Dachs SE bietet jetzt zusätzliche Erweiterungsmöglichkeiten und eine neue Regelung: Die Hydraulikkonfiguration wird jetzt mit einem vierstelligen Code auf dem Display eingegeben. Für die Codierung ist lediglich die entsprechende Auswahl von Symbolen aus 30 fest programmierten Hydraulikschaltbildern erforderlich. Die Grundausstattung des Dachs SE besteht aus einem Klein-Blockheizkraftwerk vom Typ Dachs, einem 750-Liter-Wärmespeicher und einem Warmwassermodul SE 30 mit einer WW-Erzeugung von 30l/min inklusive Legionelenschaltung. Der Wärmespeicher besitzt Anschlüsse für einen Elektro-Heizstab, für einen zweiten Heizkreis aus externen Heizkesseln und Warmwasserbereiter sowie für die Gas-Brennwerttherme SEplus, die ab Mitte 2005 zur Verfügung steht. Darüber hinaus ist der Parallelbetrieb mehrerer Dachs HKA und Wärmespeicher möglich.



Foto: SenerTec

Sieger: TG 13 mit Warmwasserspeicher

Normnutzungsgrad von bis zu 99%. Alle handelsüblichen Heizöle können verwendet werden. Die Anschlüsse sind an der Kesseloberseite angeordnet, so dass auch eine wandbündige Aufstellung möglich ist. Die TG-13-Serie kann raumluftabhängig und raumluftunabhängig mit den Sieger-Kunststoff-Abgassystemen angeschlossen werden.

Das Reglersystem wurde mit einem Aufsatzschaltfeld ausgestattet und ist über Module für Mischkreis, Delta-T- oder Weiche erweiterbar. Im Kesselgehäuse integriert sind ein Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil und Ölfilter mit Luftabscheider. Wahlweise ist der TG 13 mit und ohne Speicher lieferbar. Weiterhin

führt Sieger mit dem TG 12 BW einen raumluftunabhängigen Öl-Brennwertkessel ein, der mit einem nachgeschalteten keramischen Wärmeübertrager einen Normnutzungsgrad von bis zu 102% aufweist. ←

Sieger Heizsysteme GmbH  
57072 Siegen  
Telefon (02 71) 2 34 30  
Telefax (02 71) 2 34 32 22  
www.sieger.net

## → Sieger

● Die neue Kesselbaureihe TG 13 mit Öl-Brennwerttechnik von Sieger verfügt über einen zweistufigen Blaubrenner und erreicht laut Anbieter einen

## → Stiebel Eltron

● Die neue Kompaktserie der Sole/Wasser-Wärmepumpen WPC..cool von Stiebel Eltron vereint alle Bauteile in einem Gerät, die zum Heizen, Kühlen (Erdsonden) und zur Warmwasserbereitung benötigt werden. Bei der Kühlung mit einer Flächenheizung wird die Schwitzwasserbildung durch eine Taupunktüberwachung verhindert. Alternativ kann mit Gebläsekonvektoren auch eine Luftentfeuchtung erzielt werden. In der Regelung ist auch die Kombination von Kühlflächen und Gebläsekonvektoren vorgesehen. Die WPC..cool gibt es in vier Leistungsgrößen von 5,8 bis 13,4 kW mit 200-l-Warmwasserspeicher.



Foto: Stiebel Eltron

Stiebel Eltron: WPC..cool zum Heizen, Kühlen und Warmwasserbereiten

● Das zentrale Abluftsystem LWA 100 mit integrierter Warmwasser-Wärmepumpe und 100-l-Warmwasserspeicher lüftet kleine bis mittlere Wohnungen und nutzt die Energie der Abluft zur Trinkwassererwärmung. Für die Schnellaufheizung bei kurzzeitig hohem Warmwasserbedarf kann der elektrische Heizstab auf Knopfdruck zugeschaltet werden. Zur Abluftkanalführung bietet Stiebel Eltron das Flachkanalsystem LKF an.

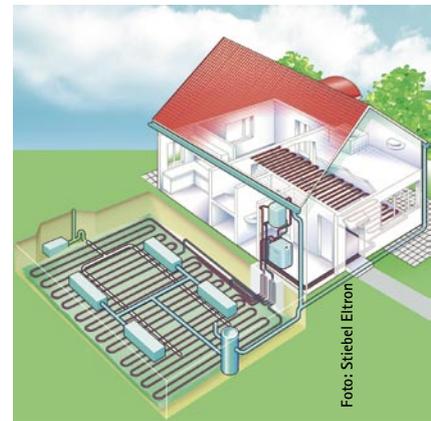


Foto: Stiebel Eltron

Stiebel Eltron: AquaGeo-Kollektor kombiniert Erdkollektor und Regenwasserversickerung

● Der neue „AquaGeo-Kollektor“ vereint die Vorteile von Sole/Wasser-Wärmepumpen und Regenwasserversickerung. In etwa 1,5m Tiefe hält eine Folie Regenwasser zurück und umspült damit den Erdwärmekollektor der Wärmepumpe, der in Sand eingebettet in der Folienwanne liegt. Überschüssige Flüssigkeit wird über den Folienrand beziehungsweise eine zusätzliche Drainage abgeleitet. Durch die ständige Befeuchtung sind hohe und vom Erdreich und Standort unabhängige spezifische Entzugsleistungen von 40W/m<sup>2</sup> gegeben, die gegenüber konventionellen Erdwärmekollektoren rund 40% kleinere Kollektorflächen zulassen. Bei modernen Häusern entspricht die Kollektorfläche ungefähr der Wohnfläche (6kW Heizleistung, 150m<sup>2</sup> Kollektorfläche). Neben dem geringeren Flächenbedarf werden auch Einleitgebühren für Regenwasser gespart. Die Kosten für das AquaGeo-System liegen laut Anbieter bei Gebäuden mit einer Heizlast von etwa 7 bis 10kW rund 10% unter den Kosten einer Erdwärmesonde. ←

Stiebel Eltron  
37603 Holzminden  
Telefon (0 18 03) 70 20 10  
Telefax (0 18 03) 70 20 15  
www.stiebel-eltron.com

## → Vaillant

● Seit der ISH setzt Vaillant das Multi-Sensorik-System serienmäßig in nahezu allen Geräten der Serien ecoVIT und ecoTEC exklusiv ein. Durch die Verbrennungsregelung be-

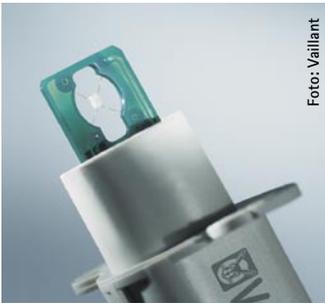


Foto: Vaillant

**Das Multisensorik-System wird zum Vaillant-Standard für Gas-Brennwertheizkessel**

wirkt das System einen bis zu 3% höheren Wirkungsgrad im Heizbetrieb. In Verbindung mit dem Internet-Kommunikations-System vnetDialog kann die vorausschauende Geräteanalyse mit einer Fernüberwachung, -störmeldung, -diagnose und -parametrierung kombiniert werden. Alle Leistungsgrößen der ecoVIT-Geräte (22, 28, 36 und 47 kW) verfügen durch die neue Ausrüstung über einen elektronisch geregelten Gas-/Luftverbund mit einer luftzahlgeregelten Verbrennung sowie eine Gerätekontrolle mit Gebläseüberwachung und CO-/Wasserdrucksensor. Darüber hinaus ist jetzt eine automatische Rohrlängen Anpassung bei der Luftabgasführung für Längen bis zu 30m möglich. Bei den ecoTEC-Exklusiv-Geräten mit 13, 20 und 27 kW Leistung ist das Multi-Sensorik-System bereits eingeführt.

- Die Programmreihe des Gas-Brennwertwandheizkessels ecoTEC wurde um die Leistungsgröße 65 kW erweitert und kann als Dreierkaskade bis zu 195 kW abdecken. Der Normnutzungsgrad beträgt 109%. Eine Speicher-Vorverrohrung für den Anschluss eines Warmwasserspeichers

ist bereits integriert. Die neue Leistungsgröße wird mit oder ohne Gerätekreispumpe angeboten und kann mit vnetDialog erweitert werden.

- Zur ISH hat Vaillant ein erweitertes geoTherm Wärmepumpenprogramm vorgestellt. Die neue Luft/Wasser-Wärmepumpe zur Innenaufstellung wird in den Leistungsgrößen 7 und 10 kW zur Heizung und Warmwasserbereitung angeboten. Neu sind auch die Pufferspeicher VPS (300, 500 oder 750 l), die speziell für die Kombination mit der Luft/Wasser-Wärmepumpe entwickelt wurden. In der geoTherm pro-Baureihe sind darüber hinaus Heißgaswärmeübertrager neu in den Kältekreislauf integriert worden. Diese ermöglichen es, bis zu 20% der Heizleistung der Wärmepumpe mit Vorlauftemperaturen von rund 65°C bereitzustellen. Die Sole/Wasser-Wärmepumpe geoTherm VWS CK ist für Heizen, Warmwasserbereitung und Kühlung über eine Fußbodenheizung ausgerichtet. Sowohl von der integrierten Regelungstechnik als auch der hydraulischen Verschaltung ist die neue Wärmepumpe entsprechend vorbereitet. Durch eine Erweiterungselektronik lässt sich die Kühlfunktion nachträglich auch in nahezu alle Wärmepumpen des Programms einbinden.

- Passend zu den Gas-Brennwertheizkesseln ecoVIT bietet Vaillant jetzt den neuen Warmwasserspeicher actoSTOR an. Hoher Wasserkomfort ergibt sich durch die Schichtenspeichertechnik. Bei einem Normnutzungsinhalt von 150l ist eine  $N_L$ -Zahl von 7,5 erreichbar. Ausgestattet ist der neue Warmwasserspeicher mit einer wartungsfreien Fremdstromanode. Der Schichtenspeicher enthält einen Plattenwärmeübertrager mit bis zu 65 kW Leistung und kann auch mit einer Zirkulationspumpe ausgerüstet werden. In direkter Verbindung mit einem ecoVIT-Heizkessel wird der Anodenstatus bzw. eine eventuelle Verschmutzung oder Verkalkung des Wärme-



Foto: Vaillant

**Vaillant: ecoTEC jetzt bis 65 kW**



Foto: Vaillant

Vaillant: Warmwasserspeicher actoSTOR

übertragerkreislaufs als Wartungsmittel im Display des Heizgerätes abgezeigt oder in Verbindung mit vrnetDialog dem Fachhandwerker mitgeteilt.

Das Internet-Kommunikations-System vrnetDialog zur Fernüberwachung, -einstellung und -parametrierung von Heizgeräten kann jetzt auch als Platine direkt in die Heizkessel integriert werden. Um die Anbindung an das Telefonnetz einfacher zu gestalten, bietet Vaillant jetzt neben einer Kabelverbindung auch eine Funkverbindung zur Telefonsteckdose an. Noch als Prototyp wurde auf der ISH die Anbindung von vrnetDialog an DSL-Zugänge über Ethernet-Netzwerke und W-LAN-Netze gezeigt. Neu ist auch die Einwahl per Smartphone oder PDA. ←



Foto: Vaillant

Vaillant: Das Internet-Kommunikations-System vrnetDialog wurde weiter ausgebaut

Vaillant  
42859 Remscheid  
Telefon (0 21 91) 1 80  
Telefax (0 21 91) 18 28 10  
www.vaillant.de

## → Viessmann

Den Gasbrennwertwandheizkessel Vitodens 300 bietet Viessmann jetzt auch mit einer Heizleistung von 4,2 bis 13 kW an. Mit einer Boosterfunktion stehen zur Speicherdung 16 kW zur Verfügung. Den Normnutzungsgrad gibt Viessmann mit bis zu 109% an. Beim Vitodens 300 4.2-13 ersetzt die Verbrennungsregelung „Lambda Pro Control“ den klassischen pneumatischen Gasverbund. Sie misst kontinuierlich die elektrische Leitfähigkeit der Gasflamme, die ein Maß für das Gas-Luft-Verhältnis ist. Schwankungen der Gasqualität werden so erkannt und durch Erhöhen oder Drosseln der Gaszufuhr ausgeglichen. Weiterhin entfällt die Einregulierung durch Blenden bei der Installation. Trotz kompakter Bauweise (BTH: 0,45 × 0,36 × 0,85 m) sind ein 8-l-Ausdehnungsgefäß und die elektronisch geregelte Umwälzpumpe im Gehäuse integriert. Die Vitotronic-Regelung kann in interne und externe Kommunikationssysteme eingebunden werden.

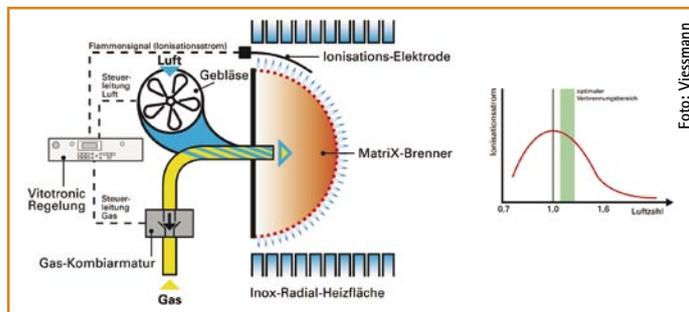


Foto: Viessmann

Viessmann: Vitodens 300 mit Verbrennungsregelung

Der Brennwert-Compact-Tower Vitodens 343 kombiniert einen Vitodens 300 4.2-13 mit einem Solarspeicher. Brennwerttechnik, Trinkwassererwärmung und Solarvorbereitung sind damit auf eine Grundfläche von (0,68 × 0,6 m) betriebsbereit untergebracht. Der Speicher-Wassererwärmer hat einen Inhalt von 250 l, was in Verbindung mit einer automatischen Ladeunterdrückung solare Deckungsraten bis zu 60% ermöglicht. Solarkreispumpe und Sicherheitsgruppe, einschließlich aller erforderlichen Verbindungsteile und die

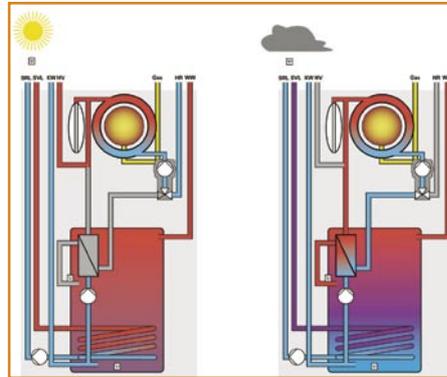


Foto: Viessmann

Viessmann: Vitodens 343 Gasbrennwert und Solarspeicher

Solarregelung Vitosolic 100 sind im Vitodens 343 betriebsbereit integriert.

Der neue Vitoplus 300 von Viessmann ist die Weiterentwicklung des bewährten Öl-Brennwertwandheizkessels. Mit dem zweistufigen Compact-Blaubrenner (für raumluft- und raumluftunabhängigen Betrieb) erreicht dieser Brennwertkessel für schwefelarmes Heizöl (12,9/19,3 kW und 16,1/23,5 kW) einen Normnutzungsgrad von 104%. Die saubere Verbrennung und der Selbstreinigungseffekt der Inox-Radial-Heizfläche ermöglichen Reinigungsintervalle, die denen konventioneller Ölkessel entsprechen. Durch die vollständige Kapselung von Kesselkörper und Brenner, einer Ansaugluft-Schalldämpfung und einem integrierten Abgas-Schalldämpfer sind die

Geräuschmissionen sehr gering.

Die Viessmann Vitocrossal 300 Reihe ist um zwei Größen (187 und 314 kW) erweitert worden. Damit gibt es diesen Gas-Brennwertkessel nun in einer lückenlosen Leistungsreihe von 87 bis 978 kW. Bis 314 kW ist der Vitocrossal 300 jetzt auch als Unit mit dem Matrix-Strahlungsbrenner (Modulation bis 30%) und einem Normnutzungsgrad von 109% lieferbar.



Foto: Viessmann

Viessmann: Vitocrossal 300 Gas-Brennwertkessel

Optimiert wurde auch der Öl-/Gas-Niedertemperaturheizkessel Vitoplex 200. Im Leistungsbereich 90 bis 560 kW ist er bis zu 30% leichter geworden und passt jetzt bis 350 kW durch eine 80er Standardtüre. Der Öl-Niedertemperaturheizkessel Vitorond 200 (15 bis 100 kW) hat ein neues Kesseldesign mit aufgesetzter Vitotronic-Regelung erhalten. Mit dem Unit-Brenner Vitoflame 200 (bis 33 kW) ist nun ein raumluftunabhängiger Betrieb möglich. Diese Kombination ist jetzt auch mit dem Vitola 100/111 (15 bis 33/15 bis 27 kW) möglich, der zusätzlich kompaktere Abmessungen und eine neue Wärmedämmung erhalten hat. Beim Vitola 111 wurde über der Wärmezone des Vitola 100 ein 150-l-



Foto: Viessmann

Viessmann: Vitoplus 300 Öl-Brennwertwandheizkessel

Speicherwassererwärmer im Gehäuse integriert. Der NT-Heizkessel Vitola 200 (15 bis 63 kW) wurde in der Breite um 80 mm reduziert und gleichzeitig leichter. Mit den Vitoflame 200- und 300-Blaubrennern ist nun auch ein raumluftunabhängiger Betrieb möglich.

- Die neue Vitocal 200 Sole/Wasser-Wärmepumpe von Viessmann gibt es mit Leistungen von 6, 8 und 10 kW (Leistungszahlen bis max. 4,3). Sie kann bivalent mit einem zweiten Wärmeerzeuger kombiniert werden oder monovalent mit einer maximalen Vorlauftemperatur von 60°C zur Heizungs- und Brauchwassererwärmung genutzt werden. Durch die Kühlfunktion „Natural cooling“ kann die Vitocal 200 in den Ausführungen als Sole/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepumpe auch zur Kühlung aufgerüstet werden. Ein Elektrozusatz zur Nacherwärmung des Heiz- bzw. Trinkwassers kann bei der Vitocal 200 nachträglich oder auch nur für eine begrenzte Zeit, z.B. für die Estrichtrocknung, eingebaut werden. Lieferbar ist die neue Vitocal 200 mit dem Kältemittel R 410A ab September.

- Die neue Luft/Wasser-Wärmepumpe Vitocal 350 (10, 14 und 20 kW, COP > 3,3 bei A2/W35) kann auch bei -15°C Vorlauftemperaturen von 65°C erreichen. Die Jahresarbeitszahl bei einer Systemauslegung von 65/55°C liegt nach Herstellerangaben über 3. Sie kann im Gebäudeinneren und auch im Außenbereich aufgestellt werden. Trinkwassertemperaturen sind bis 58°C möglich. Das 20-kW-Gerät wird ab Juli, die 10- und 14-kW-Geräte werden ab September mit R 407C als Arbeitsmedium lieferbar sein.

- Die Wärmepumpen-Kompaktheizzentrale Vitocal 343 ist eine Komplettlösung für Niedrigenergiehäuser, die jetzt zusätzlich zu der 6-kW-Version um die Leistungsvarianten 6 und 10 kW angeboten wird. Sie integriert eine Sole/Wasser-Wärmepumpe, einen 250-l-Speicherwassererwär-



Foto: Viessmann

Viessmann: Vitocal 343 Wärmepumpen-Kompaktheizzentrale

mer und alle Komponenten zur Solaranbindung in einem Gehäuse. Die maximale Vorlauftemperatur liegt monovalent bei 60°C und monoenergetisch (Elektroheizstab, dreistufig 2, 4 und 6 kW) bei 70°C. Die neuen Leistungsgrößen mit dem Arbeitsmedium R 410A sind ab September lieferbar. ←

Viessmann  
35107 Allendorf (Eder)  
Telefon (0 64 52) 70 25 33  
Telefax (0 64 52) 70 21 48  
www.viessmann.de

→ **Waterkotte**

- Das Wärmepumpensystem AI-1 (AI: All in one) von Waterkotte zur Heizung/Kühlung und Warmwasserbereitung wird ab sofort in geteilter Ausführung (Wärmepumpe und 250-l-Warmwasserspeicher) geliefert. Neben der Transporterleichterung können Wärmepumpe und Speicher jetzt auch nebeneinander installiert werden. Ebenfalls neu ist eine LON-Schnittstelle. Die AI wird anschlussfertig in vier Größen mit Heizleistungen von 4,8 bis 8,4 kW geliefert. Die elektrische Leistungsaufnahme liegt je nach Größe bei 1,2 bis 2,0 kW. ←

Waterkotte:  
AI-1 mit 250-l-  
Warmwasserspeicher

Waterkotte  
44628 Herne  
Telefon  
(0 23 23) 9 37 60  
Telefax  
(0 23 23) 93 76 99  
www.waterkotte.de



Foto: Waterkotte

→ **Weishaupt**

- Die neuen Weishaupt W-Brenner purflam (16,5 bis 35 kW) überführen mit ihrer speziellen Mischeinrichtung durch die Strahlungswärme des Flammrohrs und rezirkulierende Verbrennungsgase den zerstäubten Ölnebel in einen gasförmigen Zustand. Das Gemisch verbrennt rußfrei und gleichzeitig werden die NO<sub>x</sub>-Emissionen erheblich reduziert. Die werkseitig komplett voreingestellten purflam-Brenner sind an allen handelsüblichen Stahl- oder Gusskesseln einsetzbar. Eine Anpassung an die Feuerraumtiefe erfolgt über einen serienmäßigen Schiebeflansch. Die purflam-Brenner können mit allen drei Heizölqualitäten (Standard, Premium, schwefelarm) eingesetzt werden. Ein drehzahlgeregeltes Gebläse senkt den Stromverbrauch gegenüber herkömmlicher Gebläsetechnik um bis zu 30%. Die purflam-Baureihe ist serienmäßig mit digitalem Feuerungsmanagement ausgestattet.

- Der neue Weishaupt monarch Gas- und Ölbrenner WM 10 (bis 1250 kW) erreicht durch eine neu entwickelte Luftklappensteuerung (elektronischer Verbund) in Kombination mit der zusätzlichen Ansauggeräuschkämpfung geringe Betriebsgeräusche. Alle WM-10-Brenner sind bereits voreingestellt. Die individuelle Anpassung erfolgt über das menügeführte Inbetriebnahmeprogramm des digitalen Feuerungsmanagers. Die eingebaute Schnittstelle an der beliebig platzierbaren Anzeige- und Bedieneinheit ermöglicht die Weitergabe aller notwendigen Informationen und Steuerbefehle an übergeordnete Leitsysteme. Bei Bedarf kann via Modem auch eine Fernbedienung, Fernüberwachung und Ferndiagnose installiert werden.

- Das neue Thermo Condens Gas-Brennwertsystem WTC-A Kompakt ist in zwei Leistungsgrößen von 15 bzw. 25 kW erhältlich und kombinierbar mit zwei integrierten Wasserer-

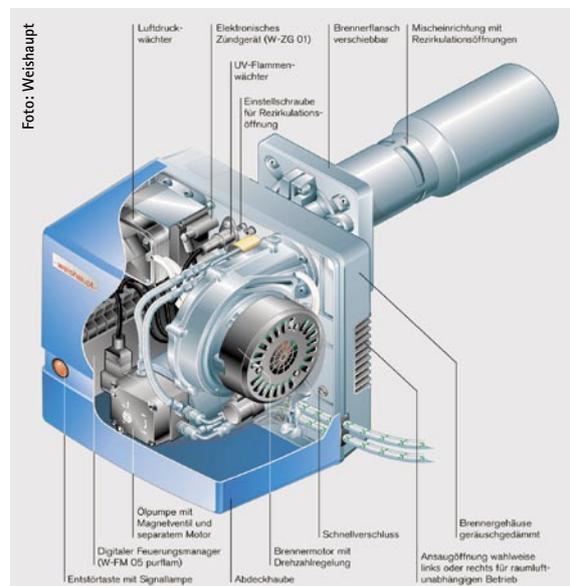


Foto: Weishaupt

Weishaupt:  
purflam  
Öl-Brenner



**Weishaupt: monarch WM 10 Öl- und Gasbrenner**

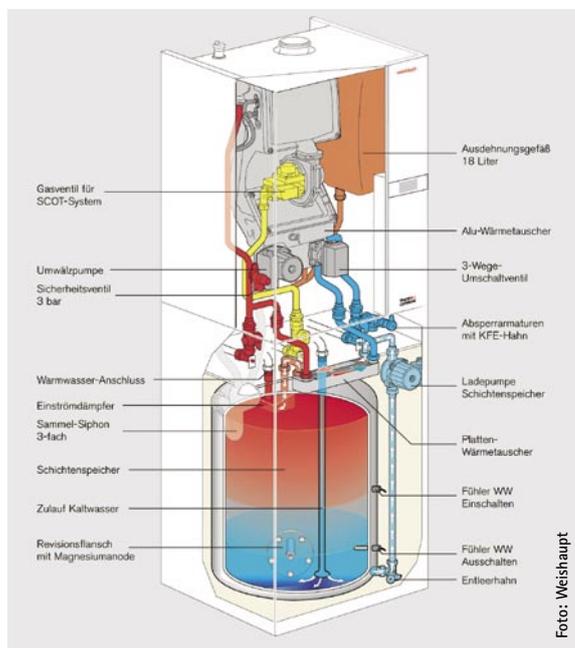
wärmern: Dem 115-l-Schichtenladespeicher Aqua Power oder dem 100-l-Speicherwassererwärmer Aqua Integra. Das serienmäßige SCOT-System überwacht die Verbrennungsqualität dynamisch. Neben dem verbesserten Wirkungsgrad und verringerten Emissionen entfallen durch die elektronische Inbetriebnahmehilfe zeitintensive Einmessarbeiten. Das Gas-Brennwertsystem wird in zwei Modulen geliefert. Die Verbindung der geräteseitigen Anschlüsse mit den häuslichen Rohrleitungssystemen erfolgt beim Aufstellen des Speicher-Moduls, danach wird das Brennwertmodul aufgesetzt.

● Selbstsichernde Abgasventile von Weishaupt ermöglichen die Mehrfachbelegung einer Überdruck-Abgasleitung mit mehreren Gas-Brennwertheizkesseln bis jeweils 25 kW. Bei der Mehrfachbelegung in übereinander liegenden Etagen können bis zu fünf Brennwertgeräte an eine Abgasleitung angeschlossen werden. Um Längenausdehnungen auszugleichen, gibt es innerhalb jeder Etage spezielle Abzweigstücke mit Kompensatoren. Für

die dauerhaft sichere Funktion der Überdruckventile sorgt ein integrierter Siphon. Das Kondensat des Abgassystems kann über die in den Brennwertgeräten integrierten Siphons abgeführt werden. Ein zentraler Siphon kann meistens entfallen. Das System ist ohne zusätzliche Etagen-Brandschutzklappen zugelassen. Innerhalb eines Heizraumes können die Abgase aus bis zu vier Brennwertgeräten in eine Überdruckleitung eingeführt werden.

● Das neue Weishaupt Öl-Brennwertsystem WTU-S nutzt die latente Abgaswärme im Brennwertmodul WBM mit Keramikröhrenregister. Die Weishaupt Thermo Unit S mit dem Brennwertmodul WBM ist mit dem neuen purflambrenner ausgestattet. Die Verwendung von Standardheizöl ist durch die Kondensation im korrosionsfesten Abgaswärmeübertrager möglich, erfordert aber eine Neutralisation des Kondensats. ←

**Weishaupt**  
88475 Schwendi  
Telefon (0 73 53) 8 30  
Telefax (0 73 53) 8 33 58  
www.weishaupt.de



**Weishaupt: Thermo Condens Kompaktversion mit Verbrennungsregelung**

Foto: Weishaupt

**Weishaupt: Öl-Brennwertsystem WTU-S mit Keramikwärmeübertrager**

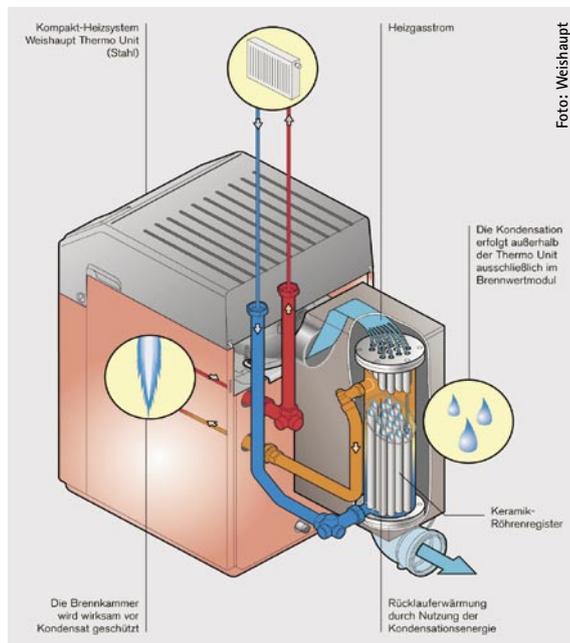


Foto: Weishaupt

## → Windhager

● Der elektronisch gesteuerte Holzvergaserkessel SilvaWIN im Leistungsbereich von 8,5 bis 24 kW verbrennt Scheitholz bis 35 cm Länge und wurde in zwei Leistungs- sowie zwei Ausstattungsstufen vorgestellt. Alle Kessel besitzen serienmäßig eine Anheizautomatik, eine Schwelgasabsaugung sowie ein leistungsabhängig gesteuertes Saugzuggebläse. Darüber hinaus verfügt die Baureihe „SilvaWIN Klassik T“ über die Verbrennungsregelung „Thermocontrol“. Sie misst die Verbrennungstemperatur und koordiniert die Luftzuführung, um den Feuerungsprozess zu optimieren. Durch die modulierende Betriebsweise bis zu 50% der Nennleistung ist dieser Heizkessel gut für den Solobetrieb geeignet.

● Die BioWIN-Baureihe von Windhager ist eine Weiterentwicklung des PMX-Holzpellet-Heizkessels. Im modular aufgebauten Programm gibt es im Leistungsbereich von 2,9 bis 25,9 kW drei Ausstattungsvarianten (Exklusiv, Premium und Klassik). Beim Modell Exklusiv erfolgen die Reinigung der Heizflächen, die Beschickung sowie die Ascheaustragung vollautomatisch. Zwei spezielle Förderschnecken transportieren die Verbrennungsrückstände in eine integrierte Aschebox mit Jahreskapazität. Die BioWIN-Heizkessel modulieren bis 30%.

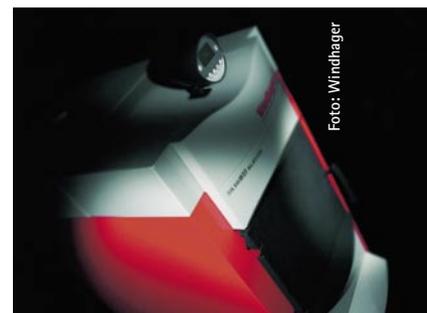


Foto: Windhager

**Windhager: Holzpellet-Heizkessel BioWIN**

● Auf der ISH stellte Windhager auch eine neue Wohnzimmer-Wärmezentrale als Studie vor. Sie wird die Bezeichnung FireWIN tragen und in zwei Nennwärme-Leistungsstufen mit 8 und 12 kW ab dem kommenden Jahr zur Verfügung stehen. Der FireWIN als vollwertige Zentralheizung soll den Heizkomfort eines Kellergeräts bieten. So kann beispielsweise die anfallende Asche vollautomatisch in einen integrierten

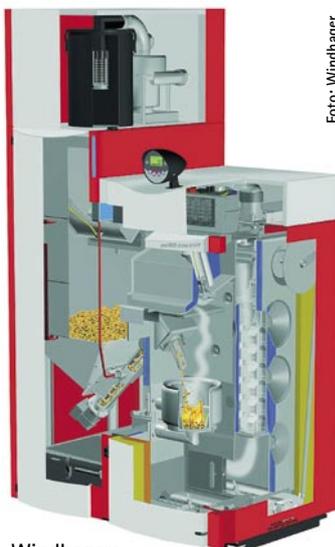


Foto: Windhager

**Windhager: Holz-Vergaserheizkessel SilvaWIN**

Aschebehälter transportiert werden, der die Verbrennungsrückstände mehrerer Monate aufnimmt. Weitere Merkmale sind eine vollautomatische Brennerschalen-Entaschung und eine Heizflächenreinigung. Eine Doppelverglasung der Frontscheibe minimiert die Wärmeabstrahlung und ermöglicht die Brauchwasserbereitung im Sommer. ←

Windhager  
86405 Meitingen  
Telefon (0 82 71) 8 05 60  
Telefax (0 82 71) 80 56 30  
www.windhager.com

→ **Wolf**

● Wolf hat seine CGB-Produktserie von Gas-Brennwertwandheizkesseln um den CGB 35 mit einem Leistungsbereich von 9 bis 35kW und den CGB 50 mit einem Leistungsbereich von 12,5 bis 50kW erweitert. Den Normnutzungsgrad gibt Wolf mit bis zu 110% an. Die Schadstoffemission erfüllen die Anforderungen des Blauen Engels und des Hamburger Förderprogramms. Die CGB 35/50 passt (BT: 0,44 x 0,37 m) in jeden Normwandschrank und benötigt keinen seitlichen Bauraum. Zur Wartung können Brenner und Wärmeübertrager bei Anlagendruck heraus geschwenkt werden. Der



Wolf:  
Gas-Brennwertwandheizkessel CGB  
in Wartungsposition



Wolf: Gas-Brennwertwandheizkessel CGW mit Schichtenspeicher

CGB 35/50 ist mit einer elektronisch geregelten Pumpe, integrierten BlmSchV-Messnippeln, Sicherheitsventil und AG-Anschluss ausgestattet.

● Seit August letzten Jahres bietet Wolf mit dem CGW einen Gas-Brennwertwandheizkessel mit integriertem 50l-Schichtenspeicher an. Der Normnutzungsgrad wird mit bis zu 110% angegeben. Die Installation kann schon frühzeitig mit einem Anschlussset vorgenommen werden, ohne den Heizkessel montieren zu müssen. Für die Montage ohne zusätzliche Speicherverrohrung kann der elektrisch stecker- und hydraulisch anschlussfertige CGW in zwei Module getrennt werden. Durch die besondere Konstruktion des Edelstahl-Schichtenspeichers und das Regelregime erreicht der CGW ein Warmwasserdauerleistungsvolumen von über 560 l/h und eine Ausgangsleistung von 150l/10 min (45°C).



Wolf: Gas-Brennwertkessel MGK bis 1 MW in Kaskade

● Der neue Gas-Brennwert-Mittelkessel MGK wird komplett vormontiert und steckerfertig in drei Leistungsbereichen von 170 bis 254kW (40/30°C) mit einem Modulationsverhältnis von 1 : 6 angeboten. Den Norm-

letlagerraums. Alle Varianten haben eine Regelung mit Klartextdisplay, die sich auf bis zu vier Mischerkreise erweitern lässt. Zusätzlich werden Verbrennungsmanagement, Puffereinbindung sowie Rücklaufanhebung durch die in der Grundregelung integrierte Lambda-Logik gesteuert.



Wolf:  
Pelletvent m  
und Holzvergaserkessel HVG  
(v. l.)

nutzungsgrad gibt Wolf mit bis zu 110% an. Die Heizkessel (BTH: 1,35 x 0,6 x 1,3 m) passen durch jede Normtür und können wandstehend aufgestellt werden. Durch die dichte Verkleidung des Mittelkessels ist der Innenraum Luft umspült und ermöglicht so raumluftunabhängigen Betrieb. Mit mehreren 250-kW-Heizkesseln ist eine Kaskadenschaltung bis 1 MW möglich.

● Die Pellet-Heizanlage „Pellevent m“ ist in drei Varianten sowie zwei Leistungsgrößen (von 4,3 bis 30kW) lieferbar. Der Pellevent m econ mit 150l Füllvolumen wird manuell befüllt. Der Pellevent m spiro hat eine Direktbeschickung mit flexibler Schneckenförderung und drehbarer Einlaufstützung für eine variable Aufstellung. Der Pellevent m vacu mit Saugförderung ermöglicht die freie Anordnung des Pel-

● Der neue Holzvergaserkessel „HVG“ passt die Leistung automatisch an. Der Abbrand erfolgt mit einem konstanten Wirkungsgrad von über 93% in einer speziell geformten heißen Brennkammer, wobei ein Saugventilator jederzeit für den richtigen Unterdruck im Feuerraum sorgt. Beim Öffnen der Fülltür werden Schwelgase automatisch abgesaugt. Im Betrieb werden alle Leistungs- und Abgaswerte per Lambda-Sonde überwacht und die Zuluft über zwei Präzisionsantriebe geregelt. Bei kalter Anlage unterstützt die Lambda-Logik außerdem die automatische Schnellaufheizung. JV ←

Wolf  
84048 Mainburg  
Telefon (0 87 51) 7 40  
Telefax (0 87 51) 74 16 00  
www.wolf-heiztechnik.de