

Neues aus der Welt der Kessel, Brenner und Speicher

# Wärmeerzeugung und WW-Bereitung

Ein zentrales Thema der ISH-Heizungspräsentationen 1999 war die montage-, service- und bedienerfreundlichere sowie die attraktivere äußere Gestaltung der Produkte. Mit Blick auf die Anforderungen und auf das Modernisierungspotential aus der BImSchV wurden Neuheiten bei den Brennern sowie bei den bodenstehenden Öl- und Gas-Units vorgestellt. Programmerweiterungen erfolgten bei den wandhängenden Gasgeräten im unteren und oberen Leistungsbereich. Interessant ist hier, daß viele Hersteller nun auch eine Brennwert-Produktlinie mit einem günstigen Preis-/Leistungs-Verhältnis für preisbewußte Eigenheimbauherren anbieten.

## Benraad

Die wandhängende **Gas-Brennwertkesselserie HR 2000** besteht aus zwei Heiz- und zwei Kombigeräten im maximalen Leistungsbereich von 23 kW bzw. 33,6 kW und bietet laut Hersteller ein attraktives Preis-/Leistungs-Verhältnis. Grundbausteine wie Edelstahl-Glattrrohr-Wärmetauscher, Gas-Luft-Verbundregelung und keramischer Flächenbrenner wurden



Die Gas-Brennwertserie HR 2000 umfaßt Heiz- und Kombigeräte (Benraad)

von der Serie Super HR 5000 übernommen. Der Controll-Tower und die witterungsgeführte Regelung wurden neue auf das Basismodell abgestimmt. Bei den Kombigeräten der Serie HR 2000 wurde auf den Einsatz von kompakten Hochleistungsspeichern zu Gunsten von Plattenwärmetauschern verzichtet. Weitere Merkmale sind: Schutzgrad IP 44 (spritzwassergeschützt)

sowie das Vollkunststoffgehäuse in Schalenbauweise mit servicefreundlichen Schnellverschlüssen.

## Binox

Nachdem der **Kunststoffheizkessel** der Firma Herwi auf der ISH 1997 für Furore gesorgt hatte, wurde es in der Öffentlichkeit sehr still um das Produkt. Im Hintergrund dagegen liefen Geschicknisse ab, die aus einem Wirtschaftskrimi hätten stammen können. Nach einem finanziellen Debakel hat sich nun ein Kreis der damaligen Gesellschaft formiert, um den Öl/Gas-Brennwertheizkessel aus PP (bis ca. 30 kW Heizleistung) doch noch auf den Markt zu bringen. Das Produkt heißt „der Max“ und ist laut Geschäftsführung gegenüber der Herwi-Version weiterentwickelt worden. Bestückt werden soll es mit einem handelsüblichen Marken(sturz)brenner. Die Reinigung der Abgase erfolgt durch einen Abgaswascher. Der erreichbare Gesamtwirkungsgrad soll bei Heizöl EL bis zu 103 %, bei Erdgas bis zu 108 % betragen. Kesselkörper, Abgaswascher und Neutralisationsanlage bestehen aus Polypropylen, Brennkammer und Wärmetauscher aus Edelstahl. Abmessungen: Kesselkorpus 720 mm Durchmesser + separates Technikteil und PVC-Hartschaumisolierung; Höhe Kesselkorpus ca. 1100 mm; Schalldämmhaube ca. 1300 mm. Laut Pro-



„der Max“ nennt die Firma Binox den Öl-/Gas-Brennwertheizkessel aus Polypropylen

spektiaussagen gibt es 15 Jahre Garantie auf Kesselkorpus, fünf Jahre auf Brennkammer und Wärmetauscher und zwei Jahre auf bewegliche und elektrische Teile.

## Blomberg

Herzstück der neuen wandhängenden **Gas-Brennwertkesselserie IQ** ist ein brennwertoptimierter, großzügig dimensionierter Kondensationswärmetauscher aus Edelstahl. Die Kessel bieten außerdem u. a.: Vormisch-Strahlungsbrenner aus Edelstahl, integrierte busfähige Leistungsregelung (Witterungsführung, automatische Heizkurvenadaptation mit Raumeinfluß, Kommunikationsfähigkeit mit bis zu sieben Zonenreglern, Telefon-Fernschalter usw.), integriertes Diagnosesystem sowie Ausdehnungsgefäß, Sicherheits-

ventil etc. Die ab Mitte 1999 lieferbare Serie (Heiznennwärmeleistung 6,5 bis 21,9 kW) umfaßt ein Heiz- und ein Kombigerät sowie ein Heizgerät mit integriertem Warmwasser-Speicher. Das Lieferprogramm bietet ergänzend hydraulisches, regelungs- und abgastechnisches Zubehör. Zur Unterstützung der Heizungsfachleute bietet Blomberg auch ein flächendeckendes Kundendienstnetz in Deutschland.

Vor allem zur Kombination mit einer Solaranlage gedacht ist die **Solar-Wärmepumpe** WP 4030 Hydrocomfort ((300 l Speicher). Das Hydrocomfort-System bietet eine optimierte Wärmetauschergestaltung, eine verbesserte Anordnung der Temperaturfühlermuffen sowie eine maximale Ausnutzung des Gesamtvolumens zur WW-Erzeugung. Die WP 4030 W gibt es übrigens auch im sogenannten „Öko-Paket“ mit 1-kWp-Photovoltaikanlage (9 Module, Wechselrichter, Dachaufstellungssatz) für knappe 20 000 DM zzgl. MwSt. (Stand Mitte April 1999).



Neue wandhängende Gas-Brennwertserie IQ (6,5 bis 21,9 kW) von Blomberg

## Bomat

Der Überlinger Öl- und Gas-Brennwert-Spezialist hat den Bereich Brennwert-Systempakete erweitert und neue Varianten, wie z. B. für Leistungsbe- reich bis 65 kW, in sein Pro- gramm aufgenommen. Die neu- en Warmwasserspeicher (300 bis 1000 l) verfügen über drei Anschlußmöglichkeiten für Heizkessel, Abgaswärmerück- gewinnung und für die Solarein- bindung. Speziell für die Kom- bination mit der Brennwerttech- nik gibt es einen 700-l-Kom- bispeicher.



Die neuen Wärmetauscher zur Öl- und Gas-Brennwertnutzung bieten einen um 360° drehbaren Abgasstutzen und ein höhenverstellbares Fußgestell

Im Bereich **Abgasleitungen** aus PP sind Dimensionen bis DN 200 lieferbar. Für Außenleitun- gen gibt es eine Edelstahl-ka- schierte Variante. Bei den flexi- blen Abgasleitungen reicht das Spektrum nun bis DN 100.

## Brötje

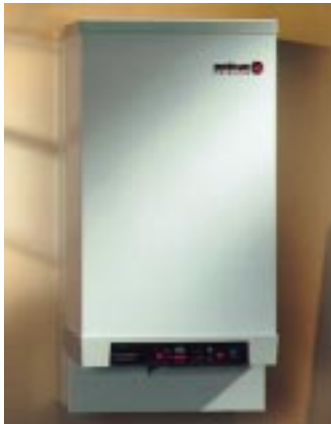
Neben der Sortimentsabrundung mit dem Solar-System W zur Warmwasserbereitung präsen- tierte Brötje folgende ISH-Neu- heiten:

Im **Gas-Wandgeräteprogramm** wurde die Brennwertserie um den Ecotherm Plus WGB 35 er- weitert. Das Gerät bietet einen vergrößerten und patentierten Alu-Si-Wärmetauscher und ei-

Hersteller	Seite	Telefon	Fax
Benraad	84	(0 27 72) 98 98-0	5 13 20
Binox	84	(0 50 69) 34 08-67	-69
Blomberg	84	(0 23 82) 7 80-364	-332
Bomat	85	(0 75 51) 80 99-70	-71
Brötje	85	(0 44 02) 80-0	-583
Bruns	86	(0 44 92) 92 46-0	71 41
Buderus	86	(0 64 41) 4 18-0	-16 33
De Dietrich	87	(0 78 51) 7 97-0	-2 99
Dreizler	87	(0 74 24) 70 09-0	-90
Elco Klöckner	87	(0 74 71) 1 87-0	-5 80
EWFE	90	(04 21) 20 79-0	-9 97
Ferrol	90	(03 59) 80-0	-1 40
Georg Fischer	90	(0 82 21) 90 19-0	-68
Fröling	91	(0 22 04) 7 20-0	-3 38
Giersch	91	(0 23 72) 9 65-0	6 12 40
Hydrotherm	91	(0 55 31) 7 02-6 79	-8 07
Intercal	92	(0 52 32) 60 02-20	-27
IWO	92	(0 40) 23 51 13-0	-29
Junkers (Bosch Thermotechnik)	92	(0 71 53) 3 60-0	-5 60
Justus	93	(0 64 62) 9 23-0	-3 09
Körting	93	(05 11) 21 29-0	-2 23
MAN Brennertechnik	93	(0 40) 74 09-0	-2 47
Ochsner	94	(00 43-74 34) 4 24 51	4 24 51-25
Oertli Rohleder	94	(0 71 41) 25 54-0	-88
Rapido	94	(0 21 62) 37 09-0	-67
Remeha	94	(0 21 51) 55 87-0	54 24 45
Riello	96	(0 60 74) 82 11-0	4 45 35
Rotex	96	(0 71 35) 1 03-0	-2 01
Schäfer	96	(0 27 35) 7 87-03	-2 49
Sieger	97	(02 71) 23 43-0	-2 22
Unical	97	(0 70 42) 9 56-0	-2 00
Vaillant	97	(0 21 91) 18-0	-28 10
Viessmann	97	(0 64 52) 70-0	-27 80
Waterkotte	98	(0 23 23) 93 76-0	-99
Weishaupt	98	(0 75 53) 83-0	-3 58
Wolf	99	(0 87 51) 74-0	-16 00

nen voll vormischenden, kera- mischen Flächenbrenner (Modu- lationsbereich 40 bis 100 %) so- wie eine elektronische und wite- rungsgeführte Regelung. Die Emissionswerte liegen nach Herstellerangabe bei 15 mg/ kWh NO<sub>x</sub> und 3 mg/kWh CO.

Neu ist auch der Warmwasser- Wandspeicher WS 120 (120-l- Inhalt), der im Vergleich zum WS 80 um 30 cm höher ist (bei gleicher Breite). Als preisgün- stige Variante bietet Brötje die Gasbrennwerttherme Ecotherm Kompakt, die es als reines Heiz- als auch als Kombigerät gibt. Das Produkt bietet u. a. Alu-Si- Wärmetauscher, modulierenden



Preisgünstige Brennwert-Gas-Kombitherme Ecotherm Kompakt WKC



NT-Unit Logobloc Unit LSL-UB 20 für Öl mit integriertem Ladepumpenspeicher

Metallnetzflächenbrenner und integrierte witterungsgeführte Regelung. Der Nennwärmeleistungsbereich reicht von 6,5 bis 21 kW in der WW-Bereitung und 6,5 bis 18 kW im Heizbetrieb.

● Um die Leistungsstufen 160 und 200 kW wurde die Produktpalette der **Gas-Brennwertkesselserie** Eurocondens SGB erweitert (lieferbar ab Anfang 2. Quartal 99). Das 200-kW-Gerät gibt sich mit 0,9 m<sup>2</sup> zufrieden und wiegt lediglich 260 kg. Neben dem Modulationsbetrieb und einem integrierten Diagnose-System ermöglichen Zonenregler die Regelung von bis zu 15 Mischerheizkreisen. Bis zu vier SGB lassen sich durch den Einsatz einer Kaskadenregelung dynamisch betreiben.

● Das **Gas-Wärmezentrum** EcoCondens BBS (Nennleistungen 10–15 kW) ist ein bodenstehendes Brennwert-WW-Speichersystem für raumluftunabhängigen Betrieb mit geringem Platzbedarf (Erd- und Flüssiggasbetrieb).

● Die **Öl-NT-Heizzentrale** Logobloc Unit (mehrere Typen von 17 bis 40 kW) läßt sich wahlweise mit Gelb- oder Blaubrenner ausstatten. Das Produkt bietet u. a. eine neuartige Wasserführung zur Verhinderung von Kondenswasserbildung im Feuerraum (Thermomix-Prinzip) sowie der integrierte Wirbulator, der gleichzeitig als Schalldämpfer arbeitet.

● Das **modulare Regelsystem** Eurocontrol umfaßt die Type K (Modul für die witterungsgeführte gleitende ein- und zweistufige Kesseltemperaturregelung), Type M (Modul, das die Funktion einer eigenständigen Zonenregelung erfüllt) sowie die Type KMO (Kombination von witterungsgeführter gleitender Kessel- und stetiger Vorlauf-Temperaturregelung eines Mischerheizkreises).

## Bruns

Im Herbst 1999 soll voraussichtlich der **Öl-Wandkessel** WKÖ 2000 mit 8 und 15 kW Leistung auf den Markt kommen. Die Firma Bruns setzt darauf, daß das Produkt auch von anderen Herstellern adaptiert wird, die es dann mit Modifizierungen selbst vermarkten. Der Normnutzungsgrad des auf der ISH präsentierten Produkts soll bei mind. 95,5 % liegen. Die Emissionswerte werden in Verbindung mit dem zweistufigen Brenner Blautherm DUO für NO<sub>x</sub> mit 99 mg/kWh und für CO mit 6 mg/kWh angegeben. Das Gerät soll kompakt, wartungsarm, gut zu reinigen und geräuscharm sein. Der Bruttolistenpreis soll nach Auskunft von Bruns voraussichtlich unter 5000 DM liegen.

## Buderus

Neben den Neuheiten hat Buderus die **neue Produktnamengebung** vorgestellt. Künftig wird es nur noch elf Dachmarkennamen für sämtliche Baureihen geben. Alle Begriffe beginnen mit dem Wort „Loga“ (Beispiele: „Logano“ umfaßt bodenstehende Heizkessel und „Logatop“ das Brennerprogramm). Eine weitere Neuheit ist, daß unter dem Dachnamen „Logafix“ **spezielle Handelsware** (Pumpen, Abgassysteme etc.) geboten wird, die den Buderus-Schriftzug trägt. Der Hersteller will so seine eigene Produktpalette ergänzen und seinen Kunden ein komplettes System unter dem Markennamen „Buderus“ anbieten. Auf der ISH wurden außerdem folgende Produktneuheiten vorgestellt:

● Die Familie der **wandhängenden Gas-Brennwertgeräte** wurde mit dem Logamax plus GB112-60 ergänzt. Das 60-kW-Gerät ist mit einem modulierenden Vormischbrenner (39 bis 100 %) sowie mit einer Umwälzpumpe ausgestattet, die ihre Leistung in Abhängigkeit von der Gerätebelastung zwischen 60 und 100 % Volumenstrom anpaßt. Die Emissionen sollen weit unterhalb der Grenzwerte des „Blauen Engel“ und des Hamburger Förderprogramms

liegen. Ein günstiges Preis-Leistungsverhältnis soll der Logomax plus GB112-19 (Linea) bieten. Die Nennwärmeleistung liegt bei 9,6 bis 19,1 kW (40/30 °C). Das Gerät mit dem „Blauen Engel“ ist u. a. bestückt mit Keramikbrenner, Sicher-



Atmosphärischer Gas-Brennwertkessel Logano plus GB434 mit Leistungsgröße 168 bis 420 kW

heitsventil, 3-Wege-Umschaltventil und Überströmventil. Als Zubehör ist ein Ausdehnungsgefäß integrierbar.

● Während beim Logano G124 (9 bis 34 kW) das günstige Preis-Leistungs-Verhältnis im Vordergrund steht, bietet der Logano G134 (9 bis 35 kW) das Wasserleitsystem Thermostream, hohen Komfort und attraktives Design. Beide **Gas-Spezialheizkessel** sind serienmäßig mit einem atmosphärischem GasVormischbrenner ausgestattet, der sowohl den Erd- als auch den Flüssiggas-Einsatz ermöglicht.

● Den neuen **atmosphärische Brennwertkessel** Loganao plus GB434 gibt es in der Leistungsgröße 168 bis 420 kW. Der Kessel mit Thermostream-Technologie ist mit einem zweistufigen, hochvormischenden Brenner bestückt. Interessant ist, daß das Konzept des Wärmeerzeugers eine zusätzliche Wärmetauscher-Einheit anstelle der üblicherweise vorgesehenen Strömungssicherung vorsieht. Zwei



Brennwert-Wandheizkessel Logano plus GB112-19 mit günstigem Preis-Leistungs-Verhältnis (Buderus)

Saugzugventilatoren sorgen dabei für den nötigen Förderdruck. Durch ein spezielles Nachrüst-Set ist die Aufrüstung der Baureihe Logano GE434 mit Brennwerttechnik in bereits vorhandenen Anlagen möglich.



*Gas-Spezialheizkessel Logano G134 im Leistungsbereich 9 bis 35 kW*

- Die **Gas-Brennwertkessel** Logano plus SB315 und SB615 sind Weiterentwicklungen der Modelle SB305 bzw. SB605 im Bereich 50 bis 640 kW. Im Vergleich zu ihren Vorgängern liegen die Kondensationsleistungen um bis zu 10 % höher. Außerdem sind sie kompakter, leichter und bieten eine deutliche Schallreduzierung.
- Für den Bereich von 570 bis 1200 kW bietet Buderus den Ecostream-Heizkessel Logano GE615 an. Der **Öl-/Gas-Dreizugkessel** läßt sich durch einen Kondensationswärmetauscher zum Brennwertkessel aufrüsten.
- Bei den **Regelgeräten** bietet die Logomatic 2000-Baureihe alle auf den Ein- und Mehrfamilienhausbereich abgestimmten digitalen Funktionen zum günstigen Preis-Leistungs-Verhältnis. Die modular aufgebaute Systemfamilie Logomatic 4000 ist einsetzbar vom Klein- bis zum Großkesselbereich und kann selbst komplexe Regelstrategien für Mehrkesselanlagen übernehmen.
- Mit dem Programm Logatrend Holiday-Line bietet Buderus im

Bereich **Badheizkörper** eine komplette Produktlinie als Eigenmarke.

## De Dietrich

Überarbeitet, optimiert und ergänzt hat De Dietrich sein Produktangebot im Gasbereich:

- Aufbauend auf der bisherigen Version der **Wand-Brennwertkessel** bietet De Dietrich nun die zweite Geräte-Generation als WBK II, die Detailveränderungen, konstruktive Verbesserungen und ein neues Design an. Die neue Baureihe wird als WBK II 1.25 (reines Heizgerät), als WBK II 1.25 LP (Wandkessel mit integrierter Ladepumpe für WW-Speicher) und als WBK II 2.25 (Kombigerät) angeboten. Die Geräte für Erd- und Flüssiggasbetrieb sind u. a. mit witterungsgeführter elektronischer Regelung sowie mit allen notwendigen Komponenten vollständig ausgerüstet. Die Emissionswerte werden vom Hersteller mit 24 mg/kWh für NO<sub>x</sub> und mit 10 mg/kWh für CO angegeben. Die Betriebsweise erfolgt modulierend zwischen 8 und 25 kW.
- Die überarbeiteten **Stand-Brennwertkessel SBK** gibt es in fünf Leistungsvarianten von 20 bis 118 kW. Herzstück der Produkte ist der emaillierte Kessel-



*De Dietrich hat die Wand-Brennwertkessel als optimierte Serie WBK II präsentiert*



*Die Stand-Brennwertkessel SBK gibt es in fünf Varianten von 20 bis 118 kW*

körper aus eutektischem Gußmaterial, der die Funktionen als Haupt- und Brennwertwärmetauscher übernimmt. Der Kermaik-Flächenbrenner bietet einen Modulationsbereich zwischen 25 % und 100 % der Nennwärmeleistung.

- Die **Gas-Kesselbaureihe** DTG 220 schließt mit 45 kW leistungsmäßig an die Eliaden-Reihe an. Leistungen über 117 kW werden von der Baureihe DTG 320 übernommen.
- Der neue, modulierende **Gas-Gebälsebrenner G 33 N** nach dem Rezirkulationsprinzip ist besonders auf die De Dietrich Heizkessel GT 300 und auf die Brennwertreihe GTG 300C abgestimmt, aber auch für andere Wärmeerzeuger einsetzbar.
- Mit dem modular aufgebauten **DFÜ-Konzept** können sämtliche mit einer Diematic-m-Delta-Regelung ausgestatteten Heizkessel fernüberwacht bzw. fernbedient werden.

## Dreizler

Als Neuheit präsentierte Brennerspezialist Dreizler die **Öl/Gas-Combibrennerreihe** marathon, die mit Abgasrückführung NO<sub>x</sub>-Werte bei Gas von unter 80 mg/kWh und bei Öl von unter 150 mg/kWh bei großen Feuerräumen bietet. Vorgestellt wurde außerdem unter dem Namen Oxygen eine weiterentwickelte stufenlose Drehzahlregelung als O<sub>2</sub>-regelungsgeführter Gasgebälsebrenner.

## Elco Klöckner

Ein Schwerpunkt des ISH-Auftrittes von Elco-Klöckner war der Ausbau des Produktangebotes im Solarbereich mit den Vakuumröhren-Kollektoren Astron DS (direktdurchströmt) und Astron S zur solaren Heizungsunterstützung (siehe SBZ 7/99). Außerdem neu im Programm:

- Die wandhängende **Gas-Brennwerttherme Miron** ist sowohl als Heiz- als auch als Kombigerät mit integrierter WW-Bereitung im Durchlauferhitzerprinzip erhältlich. Im Heizbetrieb erfolgt eine stufenlos gleitende Leistungsanpas-



*Die wandhängende Gas-Brennwerttherme Miron gibt es als Heiz- und Kombigerät*

sung im Bereich 8 bis 20 kW und von 8 bis 25 kW bei der WW-Bereitung. Die Geräte erfüllen die gängigen Umweltnormen z. B. des „Blauen Engel“ und des „Hamburger Förderprogramm“. Passend zum reinen Heizgerät gibt es einen 120-l WW-Speicher. Zur Vereinfachung des Einbaus stehen Auf- und Unterputzpakete, Abgassysteme, Dachdurchführungen etc. zur Verfügung.

- Das neue **wandhängende Programm** wird ergänzt durch die Miron Low NO<sub>x</sub>-Therme,

die es als reines Heizgerät (8 bis 24 kW) und in Kombi-Ausführung gibt.

- Das Leistungsspektrum von 9 bis 220 kW deckt die atmosphärische **Gas-Spezialheizkesselbaureihe** Varion ab. Das Programm umfaßt sechs einstufig arbeitende Units sowie sechs weitere Units mit zweistufiger Betriebsweise, wobei für die Leistungsstufen 70 bis 220 kW zwei Varion-Kessel mit gemeinsamer Abgasführung eingesetzt werden können. Die Heizzentralen arbeiten mit Erd- und Flüssiggas und erfüllen die Anforderungen des „Blauen Engel“ (bis 70 kW).
- Der modular aufgebaute **digitale Heizungsregler** Logon M bietet u. a. ein individuelles Schaltprogramm mit 56 freien Schaltzeiten und automatischer Aufteilung der Regler-Anlagenkonfiguration. Der Grundregler für einen direkten Heizkreis ist



**Varion Gas-Spezialheizkessel mit 160-l-Unterbau-WW-Speicher Vitisitron Öko-Plus**

erweiterbar für maximal zwei Mischerheizkreise. Über eine eBus-Schnittstelle ist ein Systemausbau auf neun Heizkreise möglich.

- Im Brennerbereich wurden folgende Produkte präsentiert bzw. angekündigt:
  - Bei den neuen schadstoffarmen **Ölbrennern** Vectron EK



**Die Produktlinie Vectron EK 05 bieten eine funktionelle Gehäuse und Brennkopftechnologie (Elco-Klückner)**

04/05 werden Brennkopf, Gehäuse und Mischeinrichtung separat montiert, so daß eine kostengünstige Ein-Mann-Montage möglich ist. Schalt- und Bedienfeld sind im Brennergehäuse integriert, was einen einfachen elektrischen Anschluß gewährleistet. Erhältlich sind drei Typen, die die Leistungsbereiche von 80 bis 265 kW, 160 bis 400 kW bzw. 280 bis 600 kW abdecken.

– Auch bei der Produktlinie Vectron EK 05 sind das Schalt- und Bedienfeld im Brennergehäuse integriert. Die **Gas-Gebläsebrenner** der Baureihe Vectron EK05.70/100G-ZVT, die für zweistufig gleitenden bzw. modulierenden Betrieb konzipiert sind, decken den Leistungsbereich 240 bis 1040 kW ab. Ebenfalls zwei Typen umfaßt die **Gas-Ölbrenner**-Baureihe Vectron EK05.70/100GL-ZVT im Bereich 200 bis 1000 kW.

– Erweitert wurde das **Monoblockbrennerprogramm** um die Typen EK6 für die Leistungsbereiche von 300 bis 3000 kW. Angeboten werden Varianten als Standard- und Low-NO<sub>x</sub>-Brenner für Erdgas und Heizöl sowie Schwerölbrenner.

– Kurz vor Abschluß der Entwicklung steht der **Gasbrenner** Vectron EK 04. Die neue Brennergeneration mit voll modulierendem Betrieb im Lei-

stungsbereich 80 bis 540 kW wird mit digitaler Technik ausgestattet sein. Ein elektronischer Feuerungsmanager löst die herkömmliche mechanische Regelung ab.

## EWFE

Der Brennwert-Spezialist erweiterte die Micromat-Baureihen um vier neue Varianten. Heizseitig stehen Leistungen zwischen 11 und 23 kW und – je nach Ausführung – zwischen 22



**Die Brennwertgeräteserie Micromat deckt den Leistungsbereich 3 bis 70 kW ab (EWFE)**

und 36 kW für die Warmwasserbereitung zur Verfügung. Die Emissionen der **Brennwertgeräte** liegen laut EWFE für NO<sub>x</sub> unter 20 mg/kWh und für CO unter 16 mg/kWh. Eingesetzt werden zudem modulierende Delta-t-gesteuerte Pumpen. Alle Bauteile sind mit einem speziellen Stecksystem an eine wasserführende Rückwand angeschlossen. Sämtliche Teile lassen sich vorne herausnehmen, wodurch kein seitlicher Abstand zum Gerät vorgesehen werden muß.

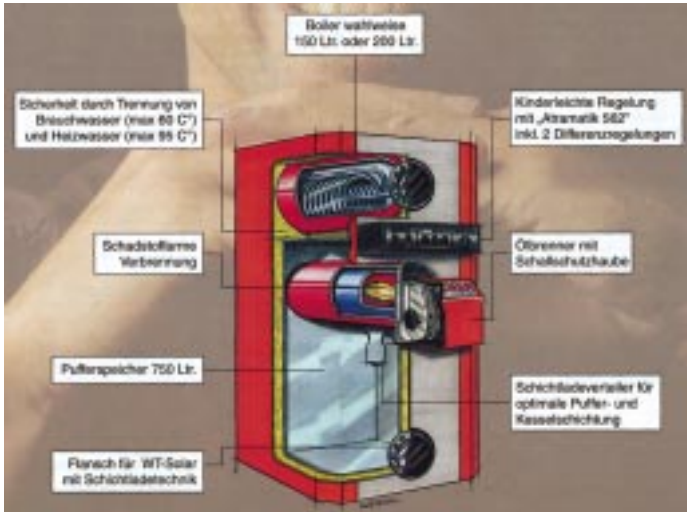
Neu im Programm ist auch der **Gas-Brennwertkessel** Midimat MD 120, der mit zwei Spiranox-Wärmetauschern für einen Modulationsbereich von 12 bis 120 kW ausgestattet ist. Die vorhandenen Wärmeerzeuger Midimat HAT 220 und HAT 330 wurden technisch weiter verbessert.

## Ferrolli

Im Rahmen des Arena-Programms will Ferrolli eine **Wand-Brennwertreihe** mit neuartigem radialem Kesselkörper aus Alu-Si auf den Markt bringen. Der Kesselkörper übernimmt eine Doppelfunktion als Wärmetauscher und Brennkammer. Geplant sind die Modelle Arena 20 A (5 bis 20 kW), 30 A (7,5 bis 30 kW) und 30 C (Kombigerät) sowie 50 A (12,5 bis 50 kW). Per 8er- und 16er-Kaskadenschaltung in Verbindung mit dem Arena 50 A soll sich so ein Leistungsbereich von 5 bis 800 kW abdecken lassen. Bestückt sein sollen die Produkte mit dem Premix-Strahlungsbrenner, dessen Emissionswerte laut Hersteller für CO unter 30 ppm und für NO<sub>x</sub> unter 20 ppm liegen sollen. Die Ausführungen 20 A, 30 A und 30 C werden mit Heizungspumpe, Sicherheitsventil und 12-l-Ausdehnungsgefäß bestückt sein. Das Kombigerät 30 C bietet zusätzlich eine zweite Pumpe als Ladepumpe sowie einen integrierten Edelstahl-Plattenwärmetauscher. Wann die Serie genau auf den Markt kommt, ist noch unklar. Angepeilt ist das 3. Quartal 1999.

## Fischer

Neue Wege will der Festbrennstoffheizkessel-Spezialist Georg Fischer mit seiner **Heizzentrale Kompakt** gehen. Anschluß- und Ansteuermöglichkeiten für drei mögliche Wärmeerzeugungsvarianten bietet das Produkt: Im oberen Teil des Pufferspeichers mit 750-l-Inhalt ist ein NT-Stahlheizkessel für Öl-Gebläsefeuerung integriert (18, 22, 27 kW). Der Pufferspeicher bietet zudem Anschlußmöglichkeiten für eine externe Holzfeuerung sowie für eine Solaranlage. Alle Ansteuerungen, inklusive zwei Differenzregelungen und zwei



Heizzentrale Kompakt von Georg Fischer für Öl, Festbrennstoffe und Solar

Mischerkreisregelungen, übernimmt die serienmäßige Ausstattung der witterungsgeführten Atramatik 562. Im oberen Teil des Kessels ist zusätzlich ein Warmwasserspeicher (150 oder 200 l) integriert. Im Sommer 1999 soll es zusätzlich eine Gas-Brennwertausführung der Heizzentrale geben.

## Fröling

Neben der kompakten Heizzentrale EuroSun (16 bis 25 kW; 200 Liter) zur Solarnutzung für Heizung und Trinkwasser hat Fröling das **Brennwertangebot** erweitert. Den Bereich 3,5 bis 33,5 kW deckt die modulieren-



Modulierender Gasbrennwertkessel RendaTherm (3,5 bis 33,5 kW)

de, wandhängende Serie RendaTherm ab, die sowohl reine Heiz- als auch Kombigeräte umfaßt. Ausgestattet sind die kompakten Gasbrennwertgeräte mit einem Edelstahlglattrohr-Wärmetauscher. Die RendaCalor-Gasbrennwertserie wurde um die Möglichkeit einer Kaskadenschaltung von bis zu vier Geräten erweitert. Die Edelstahl-Brennwertkessel-Serie Eurowin 2000 K (450 bis 1250 kW) bietet z. B. zwei unter-



Öl-Brennwertsystem Bicitherm ATT (14 bis 23 kW) mit Blaubrenner (Fröling)

schiedliche Vorlauftemperaturen aus einem Kessel im Parallelbetrieb. Der Dreizug-Kessel arbeitet nach dem Thermozoneprinzip und bietet eine Hochleistungs-Glattrohrheizfläche. Das **Öl-Brennwertsystem** Bicitherm ATT (14 bis 23 kW) mit Blaubrenner bietet u. a. Spezialbrennkammer, Hochleistungsheizfläche mit Turbulenzeffekt, thermohydraulische Abkopplung für eine rasche WW-Bereitung, neues Design und geringe Schadstoffemissionen. Die **Öl-Unit** Bicitherm Plus (16 bis 30 kW) mit Hochleistungsheizfläche wird vormontiert mit Kessel-Grundschaftfeld und Blaubrenner angeliefert. Alle Komponenten sind werkseitig aufeinander abgestimmt.

## Giersch

Neben der Möglichkeit, die wandhängenden Brennwertgeräte GiegaStar in Kaskade zu schalten, präsentierte Giersch auf der ISH folgende Neuheiten im Brennerbereich:

- Die neue **Blaubrenner-Generation** GB2000 mit keramischem Brennerrohr verfügt über eine leistungsoptimierte Hybridgebläsetechnik mit reduzierter elektrischer Leistungsaufnahme. Die Luftregulierung erfolgt stufenlos mittels einer leicht zugänglichen Lufterstellschraube. Der GB2000 ist im Bereich von 15 bis 51 kW in sieben Leistungsstufen lieferbar. Die Öldüsen werden werkseitig montiert. Die Leistungsanpassung vor Ort wird nur mit dem Öl-Druck vorgenommen.

- Der M10-**Ölbrenner** bietet ein optimiertes Gebläse in gestreckter Brennergeometrie. Alle Komponenten sind laut Hersteller leicht zugänglich und alle elektrischen Verbindungen steckbar. Ein separater Drehstromanschluß wird nicht benötigt. Die Verbindung zum Kesselschaftfeld erfolgt ebenfalls mittels Steckverbindung. Der M10 ist einstufig im Leistungsbereich bis 350 kW und zweistufig bis 490 kW erhältlich.

- Optimiert auf die Forderungen der BImSchV präsentiert sich der **Brenner** R1-V-L-BI NO<sub>x</sub>. Mit nur einer Mischeinrichtung kann der Brenner mit dem Duo-Luft-Regelsystem den Leistungsbereich von 16 bis 37 kW abdecken. Neu ist auch ein pas-



Neue Blaubrenner-Generation GB2000 (Giersch)

sender Ansaugeräuschkämpfer. Mit dem R1-V-L-BI NO<sub>x</sub> sind der R20-BI NO<sub>x</sub> und der R30-BI NO<sub>x</sub> mit in das Lieferprogramm aufgenommen worden. Einstufig mit Duo-Luft-Regelsystem und zweistufig mit Luftklappenstellmotor deckt die Baureihe R-BI NO<sub>x</sub> den in der 1. BImSchV erwähnten Leistungsbereich bis 120 kW ab.

- Erweitert wurden die **Ölbrennerserie** M (drei Baugrößen bis 210 kg/h) sowie die **Gasbrennerbaureihe** MG (drei Typen bis 2500 kW sowie zwei LowNO<sub>x</sub>-Ausführungen bis 1550 kW).

## Hydrotherm

Im Gas-Wandgerätebereich neu ist die **Brennwerttherme** Altus mit einer modulierenden Heizleistung von 5 bis 25 kW (auch als Kombiausführung lieferbar). Das Produkt verfügt u. a. über eine Brennkammer und einen Kondensations-Wärmetauscher aus Edelstahl sowie über eine spritzwassergeschützte Bauweise. Auch die **Gas-Thermenserie** Euro-Akzent läßt sich bei Bedarf neben der Dusche installieren. Die „Blauen Engel“-Geräte gibt es sowohl für kamingebundenen



Gas-Thermen-Serie Euro-Akzent mit mehrern Geräten im Bereich von 5 bis 25 kW (Hydrotherm)

als auch raumluftunabhängigen Betrieb in mehreren Leistungsabstufungen im Bereich von 5 bis 21 kW.

## Intercal

Im Hinblick auf die  $NO_x$ -Grenzwerte der BImSchV bietet Intercal die **Gelbbrennerserie** SLV-B als Nachfolgemodelle für die Typen SLV bis 120 kW mit neuer Gehäusekonstruktion. Die Brenner SLV 10 B von 16 bis 40 kW und SLV 22 B 33 bis 76 kW sind in einstufiger und der Brenner SLV 33/2 B von 67 bis 120 kW in zweistufiger Ausführung erhältlich.

Die Systemeinheit Blue-Nox-Unit ist ein **NT-Gußkessel** nach dem Dreizugprinzip bestückt mit dem Blauflammenbrenner BN 10 „Blauer Engel“. Das vom Hersteller entwickelte Verteilungssystem IVS für Warmwas-



BImSchV-konforme Gelbbrennerserie SLV (16 bis 120 kW) von Intercal

ser, Heizungskreisläufe und sicherheitsgruppe liegt innerhalb der Gräteverkleidung. Als Zubehör sind u. a. eine digitale, witterungsgeführte Regelung sowie Tief- und Standspeicher erhältlich. Die Unit gibt es in vier Leistungsabstufungen zwischen 16 und 34 kW.

## IWO

Eine raumluftunabhängige **Öl-Brennwerttherme** mit integrierter Abgasreinigung stellt das IWO dem ISH-Fachpublikum vor. Die Entwicklungsstudie zielt darauf ab, einen Lösungsansatz für die Verbrennung von Heizöl in Wandgeräten aufzuzeigen. Um einer Aufstellung im Wohnbereich gerecht zu werden, stehen im Vordergrund der Entwicklung neben niedrigen Schadstoffemissionen und ho-



IWO-Studie: kompakte Öl-Brennwerttherme mit Strahlungsbrenner und Abgasreinigung im Wasserbad

hem Wirkungsgrad vor allem eine kompakte Bauweise sowie geringe Geräuschemissionen. Neue Techniken wie der eingesetzte Öl-Strahlungsbrenner in Verbindung mit einer Abgasnachbehandlung erlauben eine Unit kleiner Bauweise zu realisieren (Höhe 75 cm, Breite 45 cm, Tiefe 35 cm). Der Aufbau

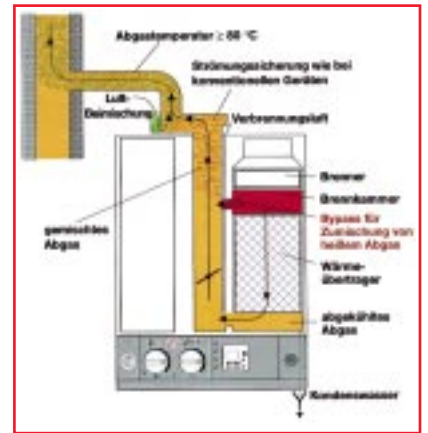
der Therme läßt sich in die vier Module Brenner, Kessel, Konvektionsteil und Wasserbad unterteilen. Der für die Leistungsstufen 9,5 und 18 kW ausgelegte Strahlungsbrenner ist seitlich in den Kessel eingebaut. Im Wasserbad wird das Abgas neutralisiert und nahezu vollständig entschwefelt. Hier findet auch die Brennwertnutzung, also die Kondensation des im Abgas enthaltenen Wasserdampfes, über einen Wärmetauscher statt.

## Junkers

Mit der neuen Gas-Kesseltherme Cerapur für Schornsteinanschluß präsentiert Junkers **innovatives Brennwertgerät**. Laut Hersteller soll es sich an nahezu jeder Art von Abgasführung – also z. B. auch an einen gewöhnlichen gemauerten Schornstein

– ohne Durchfeuchtungsgefahr betreiben lassen. Die Cerapur arbeitet dabei nur teilkondensierend und begrenzt die Kondensation auf das Maß, bei dem sich kein Wasser an den Kaminwänden absetzen kann. Ein Bypass steuert die Abgastemperatur so, daß am Schornsteineintritt die Abgastemperatur mindestens 80 °C betragen soll. Als Normnutzungsgrad sind bis zu 102 % zu erwarten. Hintergrund für dieses Produkt ist, daß sich viele Mo-

dernisierer aufgrund der notwendigen Schornsteinsanierung gegen den Kauf eines Brennwertgerätes entschieden haben. Dies gilt vor allem auch für mehrfach- und gemischtbelegte Schornsteine. Pfiffig am neuen Produkt ist übrigens, daß es sich

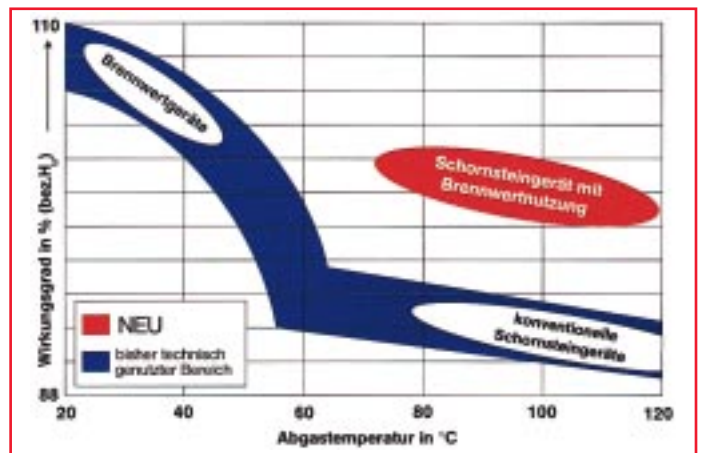


Wandhängende Gas-Brennwerttechnik auch in Verbindung mit Altschornsteinen verspricht Junkers mit der teilkondensierenden Cerapur, die sich bei Bedarf später auch in ein vollkondensierendes Gerät verwandeln läßt

nach einer Schornsteinsanierung ohne größeren Aufwand zum vollkondensierenden Brennwertgerät umrüsten läßt. Das Produkt soll voraussichtlich Ende 1999 lieferbar sein.

Weitere Neuheiten:

- Ergänzt wurde die Modellpalette der **Gas-Brennwertgeräte**: Die wandhängende Cerapur mit 42 kW erweitert den Leistungsbereich nach oben. Die neue Generation der bodenstehenden Suprapur-Kessel gibt es als 12 kW,



Mit der teilkondensierenden Cerapur für Schornsteinanschluß kann sich im Modernisierungsbereich ein neues Brennwert-Marktsegment erschließen lassen

25 kW- und 42 kW-Varianten. Die Brennwertserien sind jetzt auch z. T. wahlweise mit Komplett- oder Basisausstattung (ohne Ausdehnungsgefäß, Hydraulikschalter und Pumpe) lieferbar.

● Das Programm der Heizungsregelung Ceracontrol wurde um die witterungsgeführten Modelle TA 250, 270 und 300 erweitert. Der ca. Ende 1999 lieferbare TA 300 übernimmt komplexe Regelaufgaben über CAN-Bus.

● Die **Elektro-Durchlauferhitzerserie** Elaf-lux gibt es in den drei Leistungsklassen 18, 21 und 24 kW. Die nach IP 25 D spritzwassergeschützten Produkte sind mit einer Servosteuerung ausgestattet, die die elektrische Leistung automatisch an die durchflußmenge anpaßt. Zusätzlich läßt sich die Leistung manuell per Drehknopf auf der Vorderseite auf ca. 60 % reduzieren.

● Komplettiert hat Junkers sein Lieferprogramm mit dem Flachkollektor FK 260 (inkl. Systemzubehör) und dem Solarspeichern SK 300/400 zur **solaren WW-Bereitung**. Eine weitere Ergänzung ist das **Wohnungslüftungssystem** Aerstar mit Wärmerückgewinnung.

## Justus

Neben einem erweiterten Solarprogramm und dem Wohnungslüftungssystem Vento-therm gab es folgende Neuheiten:



**Justus bietet ein umfangreiches Wärmepumpen-Angebot von 4,8 bis 43 kW Heizleistung**

● Das neue **Gas-Wandgeräteprogramm** besteht aus einem Grundchassis, vier Wärmezellen, drei Aquaplatinien, zwei Regelungstypen und dem Multi-stecksystem. Alle Wandgeräte sind auch als Kombi-Versionen mit Bereitschafts-Plattenwärmetauscher lieferbar: Gas-Therme Modutherm (10,5 bis 24 kW), Gas-Brennwertgerät Condutherm CA (8 bis 24 kW) mit Alusil-Wärmetauscher und günstigem Preis-/Leistungsverhältnis, Gas-Brennwertgerät Condutherm CE (4 bis 32 kW) mit Edelstahl-Radial-Heizfläche für den hochwertigen Bedarf.

● Der **NT-Gas-Heizkessel** Atmotherm ARK wird in einem Leistungsbereich von 11 bis 60 kW mit einem vollvormischenden Edelstahlbrenner geliefert. Die Emissionswerte liegen laut Hersteller bei NO<sub>x</sub> unter 50 mg/kWh und bei CO unter 10 mg/kWh. Die Heizflächen bestehen aus speziellem Grau-

guß mit Lamellengraphit. Zur Sicherheit gegen unkontrollierten Gasaustritt ist der Kessel mit zwei Gasventilen ausgerüstet.

● Die Bandbreite der Heizleistungen der Calotherm **Wärmepumpen** reicht von 4,8 bis 43 kW. Die Kälteleistung liegt zwischen 3,7 und 17,8 kW. Angeboten werden Ausführungen für den Sole/Wasser-, Wasser/Wasser- und den Luft/Wasser-Betrieb.

● Mit den Elektro-Durchlauferhitzern Ectrotherm H und E sowie mit den Elektrokleinspeichern Ectrotherm C wurde das **Warmwasserbereitungsprogramm** ergänzt.

## Körting

Den Körting **Öl-Blaubrenner** JET K1 (sv) mit Abgas-Vormisch-Technik (AVM) gab es bisher nur in Verbindung mit der Tieftemperatur-Heizzentrale UNI-JET (Leistungsgrößen 15, 20 und 25 kW). Nun gibt es das Produkt für den Leistungsbe- reich zwischen 12 und 20 kW auch zum Einsatz in bestehenden Kesseln. Betreiber, die durch die verschärften Grenz-



**Den Körting Öl-Blaubrenner mit AVM-Technik gibt es nun auch fürs Nachrüstgeschäft**

werte der 1. BImSchV ihre Heizungsanlage modernisieren müssen – dort wo es sinnvoll ist – im ersten Schritt relativ kostengünstig den Brenner und später erst den Heizkessel erneuern. Der Brenner hat mit den in der Ölfeuerungstechnik sehr niedrigen Emissionswerten für Aufsehen gesorgt. So liegen die NO<sub>x</sub>-Werte laut Hersteller bei max. 60 mg/kWh und die CO-Werte bei max. 20 mg/kWh. Wichtig war es Körting bei der Entwicklung, die Emissionen sowohl in der Betriebs- als auch bei der Startphase zu reduzieren. Neben einer Rußfreien Verbrennung bietet das Produkt einen einfachen wartungsfreundlichen Aufbau sowie eine robuste und einfache Mechanik.

## MAN Brennertechnik

Um sich im hart umkämpften und von sinkenden Absatzzahlen geprägten Brennergewerbe eine langfristige Perspektive zu eröffnen, hat MAN Brenner-technik sein Lieferprogramm um eine Heizkessel-Unit erweitert. Die EcoStar-Baureihe bietet zunächst eine **Öl-Unit** in verschiedenen Leistungsbereichen zwischen 15 und 81 kW. Zur nächsten Heizperiode soll auch eine Brenner-Kessel-Einheit mit Gas-Gebläsebrenner mit Leistungen von 18 bis 81 kW lieferbar sein. Herzstück der neuen Öl-EcoStar-Unit ist Raket-tenbrenner RE 1H, der seit Herbst 1998 auf dem





Die EcoStar-Öl-Unit-Serie von MAN-Brennertechnik deckt den Bereich zwischen 15 und 81 kW ab

Markt ist. Für Leistungen von 65 bis 81 kW wird die Unit darüber hinaus in Kombination mit dem zweistufigen Raketenbrenner RZ 2.7 angeboten. Bestückt ist der Gußkessel außerdem mit einer witterungsgeführten Regelung von Siemens (Landis & Staefa). Die WW-Speicher in untenliegender oder nebenstehender Ausführung sind doppelt emailliert und mit einer Opferanode ausgestattet. Das Programm umfaßt verschiedene Speichervarianten zwischen 150 und 500 l.

## Ochsner

Basierend auf Erfahrungen mit über 55 000 gebauten Wärmepumpenanlagen bietet Ochsner mit der Golf-Reihe die vierte Generation von **Heizungswärmepumpen**. Das Komplettgerät mit integrierten Pumpen und Heizungszubehör ist laut Hersteller klar aufgebaut und bietet leicht zugängliche Komponenten. Die serienmäßige witterungsgeführte Komfortregelung ist eBus-fähig. Als weitere Systemkomponenten finden sich u. a.: leise laufender Scrollverdichter, optimierte und auf den Temperaturglide von Arbeitsmittel R 407C abgestimmte Kältetechnik, Edelstahl-Plattenwärmetauscher

mit speziellem Verteilsystem, verbesserte Expansionsgruppe etc. Die Komplettstation ist für unterschiedliche Wärmequellen einsetzbar und verfügt über einen soliden Rahmenaufbau mit Transportbehelfen. Die Anschlüsse liegen auf der Rückseite.

Interessant ist noch, daß dem Wärmepumpenspezialist Ochsner am 1. März 1999 das internationale D-A-CH-Wärmepumpengütesiegel verliehen wurde. Die Kunden bekommen damit die verbrieftete Sicherheit, daß die Gütesiegelanforderungen in bezug auf Wärmepumpenleistung, technischen Unterlagen, Kundendienst und eine 10jährige Ersatzteilversorgung sichergestellt sind.



Blick unter die Haube der anschlussfreundlichen Heizungswärmepumpe Golf (Ochsner)

## Oertli Rohleder

Neuheiten wurden sowohl im Kessel- als auch im Brennerbereich präsentiert:

- Die wandhängenden **Gas-Brennwertgeräte** der Baureihe Optimat Compact (7 bis 25 kW) werden in zwei Grundausführungen als reines Heizgerät

sowie als Kombi-Gerät mit Durchlauferhitzer angeboten. Im Inneren der Produkte sitzt ein neuentwickelter Wärmetauscher, bei dem es sich um ein Edelstahlrohr mit lasergeschweißten Rippen handelt.

- Die **Heizkesselbaureihe** PKR 250 (40 bis 90 kW Nennleistung) wurde z. B. hinsichtlich der Gußkörperausformung mit patentierter Rauchgasabdichtung optimiert. Bei Bedarf las-



Gas-Brennwertgeräte der Baureihe Optimat Compact von 7 bis 25 kW (Oertli Rohleder)

sen sich die Kessel mit dem neuen Unterbauspeicher OBC 250 kombinieren. Komplettiert wird das System mit einer REA-Heizungsregelung, die mit einem vorverdrahteten Schaltfeld ausgestattet ist.

- Die 1998 vorgestellte **Gas-Gebläsebrennerbaureihe** OES 330 GZ gibt es jetzt auch in einer schadstoffarmen zweistufig gleitenden oder voll modulierenden Ausführung unter der Bezeichnung OEN 330 GM/GI. Die NO<sub>x</sub>-Werte liegen laut Hersteller unter 70 mg/kWh.

- Unter der Bezeichnung OES 440 LZ bietet Oertli Rohleder einen kompakten, zweistufigen **Ölzerstäubungsbrenner** (185 bis 1000 kW) und eine schadstoffarme Version als OEN 440 LZ (bis 800 kW). Der kompakte Aufbau wird durch eine modulare sandwichartige Zusammensetzung des Gebläsesystems erreicht. Bis 625 kW sind zum Betrieb der Brenner nur 230 V Netzspannung erforderlich.

## Rapido

Bei den bodenstehenden **Gas-Brennwertkesseln** wurde die GAK-Reihe um die Type 110/60-150 E erweitert. Die Kesselreihe arbeitet mit modulierendem Brenner und deckt mit sechs Varianten den Leistungsbereich 13 bis 150 kW ab. Bei Bedarf ist eine Kaskadenschaltung möglich.

Ecompact heißt die neue **Brennwertwandgeräte-Generation**, die es als reines Heizgerät und als Ecompact C mit kombinierter WW-Bereitung (Plattenwärmetauscher) gibt. Der Ecompact C wird in den beiden Leistungsstufen 7,4 bis 24,9 kW und 9,3 bis 31,3 kW angeboten. Das reine Heizgerät gibt es im Leistungsbereich 7,4 bis 24,9 kW, 9,3 bis 31,3 kW und 13,6 bis 45,2 kW mit passendem Wand-(80 l) oder Unterstell-WW-Speicher (115 l). Ein Zubehörprogramm rundet das Angebot ab. Die Gas-Therme Econtherm gibt es als raumluftab- und -unabhängige Variante sowie als reines Heiz-(9,4 bis 18,5 und 11,5 kW bis 23,3 kW) und als Kombi-Gerät (11,5 bis 23,3 kW).

## Remeha

Erstmals zur ISH wurden für die Wand-Brennwertgeräte W 40 ECO und W 60 ECO mit Nennleistungen von 40 bzw. 60,5 kW Kaskaden-Abgassysteme für Unterdruckbetrieb angeboten. Somit kann das Wandgeräteprogramm mit z.B.. vier Geräten W 60 ECO bis 240 kW als **Kaskadensystem** betrieben werden. Die entsprechende rematic-Regelungstechnik für die modulierende Kesselsteuerung von maximal acht Brennwertkesseln rundet das Komplettprogramm ab.

Mit dem **Brennwertkessel** Gas 6000 ECO (vier Leistungsgrößen) hat der Hersteller sein Lieferprogramm bis 1150 kW Nennleistung erweitert. Der



**Remeha-Brennwert-Doppelkessel Gas 6000 ECO für Leistungen bis 1150 kW**

Wärmeerzeuger besteht aus zwei Modulen, die unabhängig voneinander betrieben werden können. Die Kessel verfügen u. a. über einen vollvorgemischten, gas-/luftverbundgeregelten Metallfließflächenbrenner sowie über einen zweiten NT-Rücklaufanschluß.



**Riello bietet mit Modubloc kompakte Großbrenner bis 8 MW**

## Riello

Voraussichtlich Ende 1999 oder Anfang 2000 soll der **Öl-Gebläsebrenner** Gulliver Low NO<sub>x</sub> mit 5 bis 15 kW auf den Markt kommen. Der Brenner soll so klein und kompakt sein wie alle anderen Produkte der Serie Gulliver. Bereits verfügbar sind die modulierenden Low NO<sub>x</sub>-**Gas-Gebläsebrenner** der Serie RS/M BLU. Angeboten werden fünf Modelle von 200 bis 1700 kW. Besonderheiten sind u. a. die neuentwickelte RDS-Mischeinrichtung sowie ein neuentwickeltes Gebläserad und opti-

mierte Luftwege zur Reduzierung der Betriebsgeräusche um ca. 50 %.

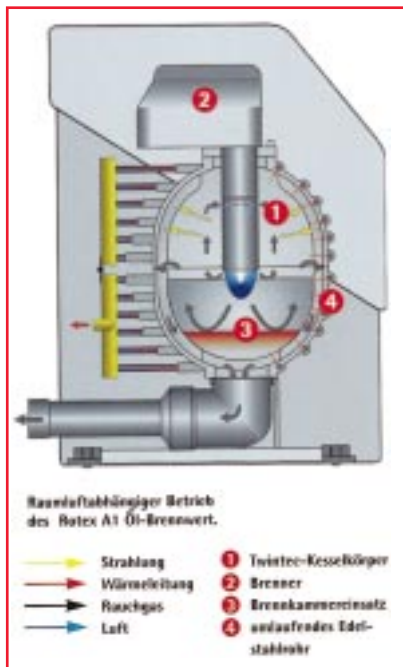
Aus neuen Modellen in drei Leistungsstufen besteht die Serie Modubloc. Die Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner decken den Leistungsbereich von 1070 bis 8000 kW ab. Die **Monoblockbrenner** sind modulierend sowie mit Hochleistungs-Axialgebläse und einer neuartigen Mikroprozessor-Steuerung ausgestattet.

## Rotex

Neben dem neuen Solarkonzept Solaris hat Rotex den neuen A1-**Öl-Brennwert** vorgestellt. Dabei werden in einem Kesselkörper aus druckgegossenem Aluminium Edelstahlrohre aus V4A eingegossen, durch die das zu erwärmende Heizungswasser fließt. Auf der Feuerungsseite übernimmt das Aluminium, des als hochberippte Kugel ausgeführten Kesselkörpers, die Wärmeübertragung vom Rauchgas bis hin zu den

Edelstahlrohren. Da der Ölbrenner als Sturzbrenner ausgeführt ist, bewegen sich Rauchgas, Verbrennungsrückstände und das anfallende Kondensat stets nach unten in den Abgas- und Kondensatsammler. Der Öl-Brennwertkessel mit Brennerleistungen von 12 bis 20 kW kann auch raumluftunabhängig betrieben werden. Passende Abgassysteme aus Edelstahl und Kunststoff, Neutralisationsbox, Speicher etc. werden zusätzlich angeboten.

Daß Rotex von der Qualität seiner A 1-Kessel überzeugt ist, drückt sich in der **10-Jahres-Garantie** gegen Durchrostung aus. Diese gilt für alle Produkte, also für Öl-Niedertemperatur- sowie für die Gas- und Öl-Brennwertkessel.

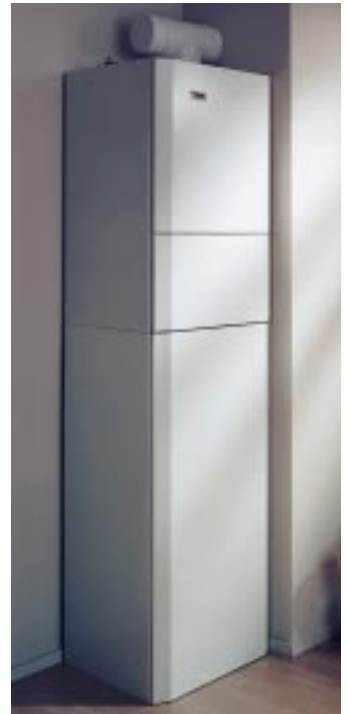


**Der Öl-Brennwertkessel von Rotex läßt sich auch raumluftunabhängig betreiben**

## Schäfer

Komplettiert hat Schäfer Heiztechnik das wandhängende **Gas-Brennwertprogramm**.

Der Domoplus 215 C (3,2 bis 15 kW) ist mit kompakten Abmessungen, einem Ausdehnungsgefäß und einer Abgasklappe ausgestattet. Ergänzend soll es demnächst auch ein kostengünstiges raumluftunabhängiges Über-



**Gas-Brennwertkessel Domoplus 215 C (3,2 bis 15 kW) mit 80-l-WW-Unterstellspeicher (Schäfer)**

druck-LAS-System geben. Passend zum 215 C gibt es den WW-Unterstellspeicher Domo-cell DLU 80 mit 80 Liter Inhalt. Neu ist auch, daß alle Brennwertkessel der Domoplus-Reihe serienmäßig über einen integrierten Abgasmeßstutzen verfügen.

Bis zu vier der neuen Domoplus DPSM 250 (11,9 bis 49,5 kW) lassen sich im Kaskadenbetrieb bis 200 kW im Überdruckprinzip betreiben. Der Brennwertkessel läßt sich sowohl raumluftunabhängig als auch -unabhängig betreiben.

Der Domotherm DT 24 K ist ein Kombi-Brennwertkessel mit einem Leistungsbereich von 7,5 bis 24,4 kW. Er verfügt u. a. eine Boosterfunktion mit 24 kW für die WW-Bereitung. Seine Emissionsgrenzwerte liegen laut Hersteller bei unter 26 mg/kWh für NO<sub>x</sub> und unter 12 mg/kWh für CO.

## Sieger

Unter dem Markennamen Sigma 18 stellte Sieger einen **Brennwertkessel** mit einer Leistung von 9,2 bis 18 kW mit neuem Preis-/Leistungsverhältnis vor. Das optimierte Modell wird zu einem Bruttolistenpreis von 4295 DM (zzgl. MwSt.) angeboten. Als Zubehör sind u. a. Abgassysteme aus Kunststoff und Aluminium sowie moderne Regler lieferbar.



Siegermatic Regelung S 5.. A für bodenstehende Kessel

Erkennungsmerkmal der neuen **Reglergeneration** ist ein vergrößertes Anzeigendisplay und analoge Einstellknöpfe. Neben patentierten Service-Einstellungen finden sich Anzeigemöglichkeiten in drei Sprachen. Die Bedienoberfläche des im Kessel eingebauten Grundgerätes entspricht der des Raumgerätes, das mittels Zweidrahtanschluß installiert wird. Der Kunde muß hier also nicht umdenken. Die Siegermatic-Regelung S 55 AS und S 59 AS hat zusätzlich die Möglichkeit eine Solaranlage anzusteuern und regelungstechnisch zu verknüpfen.

## Unical

Als Produktneuheiten wurden von Unical auf der ISH präsentiert:

- Bodenstehender **Gas-Brennwertkesselserie** MOD-V mit sechs Leistungsgrößen von 12 bis 280 kW. Die Produkte bieten u. a. Edelstahl-NIT-Vormischbrenner, Modulationsbereich 4,2 bis 100 %, Mikroprozessor-Kessel-Modulregler etc.
- Programmabrundungen gab es bei den **wandhängenden Gasgeräten**: bei der Kondensat-

Baureihe mit dem Gas-Brennwert-Wandkessel IPSE BW und im DUA Thermen-Programm mit der Gas-Wandtherme IPSE ergänzt.

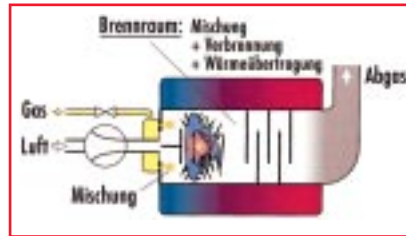
- Acht Leistungsgrößen zwischen 40 und 300 kW bietet die Öl-/Gas-NT-Heizkesselserie Triopex in Dreizugbauweise.
- Unter der Bezeichnung Sectra-B Cell wird eine kompakte **Heizzentrale** angeboten, die einen Öl-/Gas-Stahlheizkessel (17 bis 20 kW) sowie einen stehenden 130-l-WW-Speicher miteinander kombiniert.
- Die Menox-**Öl-Unit** wird in zwei Ausführungen angeboten (Nennwärmeleistungen 19 und 22 kW).
- Fokus heißt die neue Stahlspezialheizkesselserie zur automatischen Verfeuerung von Stück- und Scheitholz. Angeboten wird der **Festbrennstoffkessel** in drei Leistungsstufen zwischen 15 und 30 kW.

## Vaillant

Im Mittelpunkt des Besucher-Interesses auf dem Vaillant-ISH-Stand stand das Brennstoffzellenheizgerät, das der Hersteller bis Ende 2001 marktreif machen will. Einen ausführlichen Bericht zur Technik und Funktion



Blick in die Zukunft 1: Designstudie des Vaillant-Brennstoffzellen-Heizgerätes



Blick in die Zukunft 2: Funktionsprinzip twistAIR-Brenner-System

finden Sie in SBZ 6/99. Den Heizungsfachleuten wurden außerdem vorgestellt:

- Mit dem Thermoblock **Brennwert** VC 506 E erweitert Vaillant sein Programm. Der Leistungsbereich des Gerätes liegt zwischen 13 und 49 kW Nennwärmeleistung und moduliert stufenlos von 30 bis 100 %.
- Das neue **Luft-/Abgassystem** (80/125 mm) aus Kunststoff erlaubt Rohrlängen für die Abgasleitung bis zum Schornstein von bis zu 30 m oder konzentrische Rohrführungen für die Dachdurchführung bis zu 15 m. Die Teilstücke der Rohre werden mit Schnappverschlüssen verbunden.

• Neuerungen und Detail-Verbesserungen bietet der Thermoblock Klassik **Brennwert** VC/VCW 196 E (u. a. mit Thermo-Kompaktmodul).

- Die neuen **Gas-Brennwertkessel** VKK unit 45-M bis 110-M bietet u. a. geringe Kesselwiderstände, Thermo-Schichten-Prinzip und einen Nutzungsgrad von bis zu 109 %. Der Vormischbrenner ist als gebläseunterstützter Strahlungsflächenbrenner konstruiert.

• Der twistAIR-**Diffusionsbrenner für Gas** benötigt weder eine Mischkammer noch eine konventionelle Verbrennungsoberfläche. Vermischung und Verbrennung finden gleichzeitig in einem zylindrischen Brennraum statt. Das Gas wird durch kreisförmig angeordnete Öffnungen auf der Brennerplattenseite zugeführt. Auch die Zufuhr der Verbrennungsluft erfolgt von dieser Seite mittig über ein Gebläse. Eine Drallscheibe sorgt für die notwendige turbulente Strömung, die eine vollständige Durchmischung von Verbrennungsluft und Gas ermöglicht. Die Flamme des Brenners er-

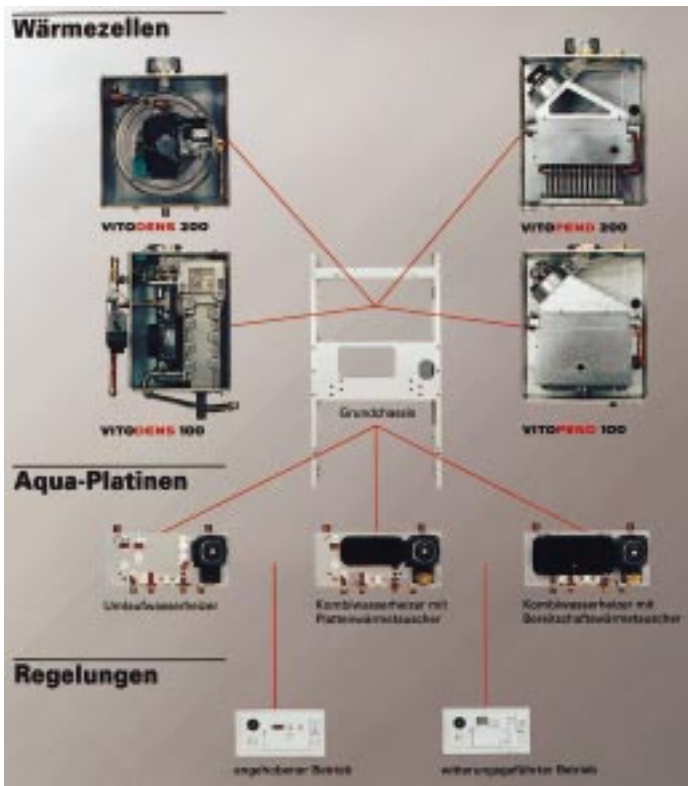
zeugt im gesamten Brennraum turbulente Strömungen, die für einen homogenen Verbrennungsablauf sorgen. Durch die besonderen Strömungsverhältnisse, entstehen Unterdruckgebiete, an den Flammenrändern, die eine Rezirkulation von verbranntem und unverbranntem Brennstoff, Sauerstoff und Stickstoff bewirken. Durch den turbulenten Austausch zwischen Vorwärtsströmung und der umschließenden Rezirkulationsströmung wird eine vollständige und emissionsarme Verbrennung erreicht. Allein durch den einfachen konstruktiven Aufbau soll das Produkt wartungsarm und sehr robust sein und eine hohe Betriebsstabilität haben. Die Ingenieure wollen Diffusionsbrenner für Leistungsbereiche bis 50 kW marktreif entwickeln.

## Viessmann

Das augenfälligste an den Viessmann-Produkten ist sicherlich deren neues Erscheinungsbild. Funktionsorientierung bestimmt das Design des neuen **Vitotec-Programms**. Die Farbe „Vito-



Das neue Vitotec-Programm präsentiert sich in den Farben „Vitosilber“ und „Vitorange“



Die Gasthermen Vitopend 100 und 200 sowie die Brennwert-Wandgeräte Vitodens 100 und 200 bauen auf einer einheitlichen Plattform auf. Montage, Wartung, Service und Ersatzteilbevorratung für den Heizungsfachmann sollen so einheitlicher und einfacher werden (Viessmann)

silber“ steht dabei für Klarheit, Hochwertigkeit und Fortschrittlichkeit. Kombiniert wird sie mit der Akzentfarbe „Vitorange“, dem Symbol für Wärme und der Viessmann-Tradition. Aber nicht nur die Form sondern auch die Namen des Vitotec-Programms sind einheitlich. So tragen alle Geräte den gemeinsamen Nenner „Vito“ im Namen. Der zweite Namensbestandteil kennzeichnet die Produktgruppe (Beispiel: „Vitodens“: Gas-Brennwert-Wandgerät). Hinzu kommt eine Ziffernkombination zur Differenzierung der Programmstufen (z. B. 100, 200, 300).

Die Produkte im einzelnen:

- Das **Gas-Wandgeräteprogramm** deckt die Spanne vom preisattraktiven Produkt bis zum gehobenen Komfortprodukt ab. Es umfaßt folgende Geräte: Vitopend 100 (Kombiwasserheizer 10,5 bis 24 kW) und 200 (Umlauf- und Kombiwasserheizer 7 bis 24 kW) sowie die Vitodens-

Brennwertgeräte 100 (8 bis 24 kW), 200 (als Heizgerät 4 bis 60 kW; als Kombigerät 6 bis 24 kW) und Kat (8 bis 15 kW).

Dieses Wandgeräteprogramm (außer Vitodens 300) basiert auf einem einzigen Grundchassis, drei Aqua-Platine, zwei Wärmezellen, zwei Regulationstypen und dem Multi-Stecksystem. Mit dieser Plattformstrategie sollen Montage, Wartung, Service und Ersatzteilbevorratung für den Heizungsfachmann einheitlicher und einfacher werden.

- Auch bei der **Reglergeneration** Vitotronic setzt sich die Plattformstrategie fort: Vier Module, zwei Grundchassis mit Leistungsteil und sicherheitsrelevanten Baugruppen und zwei Bedienteilen (freistehend oder Schublade) bilden das Programm.

- Der Vitorond 200 ist ein **NT-Öl-Gußheizkessel** mit Nennwärmeleistungen von 15 bis 63 kW. Der Dreizungskessel bietet u. a. eine Eutectoplex-Heizfläche, Wasserführung mit Rücklaufinjektor, „Blauen Engel“ und 93 % Normnutzungsgrad.

- Das **Wärmepumpenprogramm** Vitocal 300 umfaßt:

- Sole/Wasser-WP in je sechs ein- und zweistufigen Ausführungen mit Heizleistungen im Bereich von 4,8 bis 32,6 kW
- Luft/Wasser-WP in fünf Ausführungen (5,4- bis 14,8-kW-Heizleistung)

- Wasser/Wasser-WP in je sechs ein- und zweistufigen Ausführungen mit Heizleistungen im Bereich von 6,3 bis 43 kW.



Studie eines wandhängenden Öl-Brennwertkessels Vitothem 300 (Viessmann)

- Erweitert wurde auch das **Solarprogramm** um den Flachkollektor Vitosol 100, die Vakuum-Röhrenkollektor Vitosol 200 (direkt durchströmt) und 300 (Heatpipe-Prinzip) sowie um den Heizwasser-Pufferspeicher Vitocell 333.

- Unter der Bezeichnung Vitrans 300 werden **Nah-** (35 kW) und **Fernwärmekompaktstationen** (bis 2 MW) angeboten. Möglich ist auch eine Herstellung in Kleinserien oder Einzelanfertigung nach Kundenwunsch.

- Mit Vitobloc stehen verschiedene **BHKW**-Ausführungen mit Leistung im Bereich von 34 bis 170 kW elektrisch und von 58 bis 193 kW thermisch zur Verfügung. Als Brennstoffe kom-

men Erdgas, Heizöl und Biogas zum Einsatz.

- Wie ein wandhängendes Öl-Brennwertgerät aussehen könnte, zeigte Viessmann mit der Studie des Vitotherm 300 (15 bis 25 kW). Der Normnutzungsgrad kann bis zu 102 % erreichen. Bestückt könnte das raumluftunabhängige Produkt mit einem zweistufigen Rotrix-Ölbrenner und einem drehzahlgeregeltem Gebläse sein.

## Waterkotte

Die **Wärmepumpen** von Waterkotte sind mit einem Microcomputer ausgestattet, der eine kontinuierliche Diagnose durchführt und sämtliche Betriebszustände auf einem zweizeiligen Display anzeigt. Nach Anschluß eines Modems, kann sich die Servicefirma auf einem Computerbildschirm über alle wichtigen Parameter informieren und gegebenenfalls aus der Ferne eingreifen. Die dazu notwendige Visualisierungs-Software läuft unter Windows und bietet dem Installateur auf einen Blick Werte wie Temperaturen, Funktion sämtlicher Bauteile etc.

Interessant sind bei der Baureihe TX 5000 noch das Schnellmontagesystem sowie die modulare Bauweise, die den einfachen Austausch – z. B. des Technik-Moduls – ermöglicht.

## Weishaupt

Verschiedene Neuheiten und Weiterentwicklungen präsentierte Weishaupt auf der ISH:

- Ziel der Weiterentwicklung des Brenner-Modells W 5 war es, einen besonders preisgünstigen Brenner-Baureihe in Großserientechnik. Beim **Ölbrenner** WL 5 wurde dabei besonders an die Exportmärkte gedacht. Der **Gasbrenner** WG 5 (16,5 bis 50 kW) und der Ölbrenner WL 5 (16,5 bis 40 kW) basieren auf der identischen technischen Plattform. Zentrale Neuerung ist

der mikroprozessorgesteuerte Feuerungsautomat MPA 05. Er verfügt über einen seriellen Datenbus-Anschluß (eBUS).

● Die **Öl- und Gasbrenner**-Baureihe W 30 stellt eine Erweiterung des Angebots im Leistungsbereich bis 350 kW dar. Technisch entspricht die neue Typenreihe der W 40.

● Alle Brenner der Baureihe W werden künftig einheitlich mit einem neuen **elektronischen Zündgerät** ausgerüstet, das den herkömmlichen Zündtrafo ablöst.



Die Öl- und Gasbrenner Typ W 5 werden von Weishaupt als besonders preisgünstig eingestuft

● In Anlehnung an die LowNO<sub>x</sub>-Gasbrenner wurde das Prinzip der Brennstoffaufteilung auch in modulierend arbeitenden **Ölbrennern** großer Leistung (> 1 MW) umgesetzt. Die Emissionswerte sollen auch im Praxisbetrieb deutlich niedriger liegen, als es klassische Ölbrennertechnologie bislang zuließ.

● Im **Gas-Brennwertsystem** Thermo Condens sorgt ein Strahlungsbrenner aus hoch belastbarem Metallgewebe für eine optimierte Oberflächenstruktur des Flammentepichs (niedrigere Flammentemperatur, leisere Verbrennung).

● Der neue **Wassererwärmer** Aqua Tower (WAT) zeichnet sich durch geringen Platzbedarf aus (Speicherinhalt: 140 l).

● Der **Digitalregler** WRD 0.1 ist für einen Pumpenheizkreis mit Warmwasserbereitung ausgelegt. Der Kessel wird per Heizkessel-Temperatureinstellung auf Konstanttemperatur gehalten. Auf einen witterungsgeführten Betrieb wird bewußt verzichtet.

## Wolf

Unter der neuen TopOne-Serie bietet Wolf nun auch eine **Produktlinie im gehobenen Segment**.

Auffällig ist das Design der Wärmeerzeuger. In Kombination mit einer silberfarbenen Front sind vier Farbausführungen (achat, smaragd, topas und safir) lieferbar. Das TopOne-Programm umfaßt zunächst Öl-Gußkessel mit 19 bis 29 kW, Öl-Stahlheizkessel mit 14 bis 25 kW und Gas-Heizkessel mit 17, 23 und 29 kW. Die passenden Edelstahlspeicher gibt es als Ausführungen mit 155 und 200 l Inhalt.

Die Unit wird anschlussfertig und ab Werk steckerfertig geliefert. Unter der Abdeckung im Bereich der Kesselfront, die sich per Fingertip automatisch öffnet, befindet sich das Regelgerät. Zentrale Bedienelemente sind zwei Drehknöpfe und ein Display, das über einen Lichtsensor automatisch beleuchtet



Mit der TopOne-Heizkesselgeneration in vier Farbausführungen steigt Wolf ins gehobene Segment ein



Per Fingertip öffnet sich der Zugang zum Regelgerät der TopOne

wird. Der Regler bietet u. a. eine Öl-/Gas-Verbrauchskontrolle, eine Verbindung zum Ölstandssensor (Öltank), integrierte Solar-Regelung, Service-Intervall-Anzeige etc. Außerdem gibt es eine multifunktionale Fernbedienung (z. B. mit Wetterstation, Lichtsensor zur Regelung synchron zur Zimmerbeleuchtung).

● Bei der neuen **Gasthermen**-Reihe GG-2/GU-2 hat Wolf verschiedene Funktionen integriert, die dem Installateur die Arbeit erleichtern sollen. So können z. B. aktueller Betriebszustand, Ionisations- und Modulationsstrom, Abgasüberwachungstemperatur und Drehzahl im Betriebs-, Informations- und Anzeigensystem „Bias“ angezeigt werden. Außerdem: abnehmbare Brennraumverkleidung (raumluftunabhängige Variante) mit Spannverschlüssen, Bauteile von vorn zugänglich etc. Lieferbar sind die Gasthermen als

Kombi- oder Heizgeräte mit einem Leistungsbereich von 8 bis 18 kW bzw. 10,9 bis 24 kW.

● Bis zu vier TopCom-Thermen lassen sich zu einer **Kaskadenschaltung** verbinden und bieten so einen modulierenden Leistungsbereich von 8 bis 80 kW.

● Für das Gasthermen-Programm gibt es ergänzend zum Standspeicher SW 120 einen **wandhängenden WW-Speicher** mit 67 l Volumen.

● Ergänzt wurde das Solar-Programm mit dem **Flachkollektor** TopSon TX mit Tinox-Beschichtung.

● Mit geändertem Konzept in Technik und Design kommt die neue **Luftheizer**-Generation mit temperaturgesteuerter stufenloser Drehzahlregelung auf den



Ein geändertes Konzept in Technik und Design bietet Wolf bei der Luftheizer-Serie TopWing

Markt. Die Baureihe TopWing TLHD 40 und 63 deckt einen Luftvolumenstrom bis 4600 m<sup>3</sup>/h ab. Die maximal mögliche Heizleistung beträgt 57 kW und die Kühlleistung 24,9 kW. Die Luftverteilung erfolgt in sechs Richtungen. Das weiße Gehäuse ist pulverbeschichtet und bietet verstellbare Lamellen sowie serienmäßig Abstandhalter. □