

Herwi

„Als vollen Erfolg“ verbuchte die Beteiligungsgesellschaft Herwi-Umwelttechnik, Hersteller des ersten Brennwert-Heizkessel aus Kunststoff, seinen Messeauftritt. Bei einem Platzangebot von 36 m² (gewünscht waren 120 m²) in Halle 8, habe man sich aufgrund des großen



Sind von ihrem Öl-/Gas-Brennwert-Kunststoffheizkessel überzeugt (hier als funktionsbereites Plexiglasmodell): Entwickler Lothar Herold (l.) und Herwi-Vertriebsleiter Michael Pohl

Ansturmes gezwungen gesehen, am zweiten Messtag eine Absperrkette am Stand anzubringen, um noch sinnvoll beraten zu können. Die Null-Serie des für Heizöl und Gas gleichermaßen geeigneten Produkts soll zum Jahresende anlaufen und zunächst den Leistungsbereich

12 bis 30 kW (später auch bis 50 kW) abdecken. Das Produkt soll den bislang 100 Gesellschafterbetrieben aus der SHK-Branche (weitere Interessenten werden noch gesucht) neben einem konkurrenzlosen Produkt auch eine überdurchschnittliche Rendite bieten. Der Endkundenpreis für das 20-kW-Gerät wird bei ca. 5000 DM (+MwSt.) liegen. Im Rahmen der Großserienproduktion (Start fürs Frühjahr 1998 geplant) sollen 1998 etwa 5000 Einheiten verkauft werden. Nach systematischer Steigerung peilt Herwi für 2001 einen Jahres-Absatz von 50 000 Kesseln an. Die maximale Produktionskapazität des Werks in Egel (bei Magdeburg) liegt bei 150 000 Einheiten.

Heizkessel

Das neuartige Funktionsprinzip des von Lothar Herold erfundenen und vielfach prämierten Heizgerätes ist weltweit patentiert: Die Brennkammer eines Öl- oder Gasbrenners ragt in einen mit Wasser

gefüllten Kunststoffbehälter hinein. Ein Abluftventilator saugt in der Startphase das Edelstahl-Brennrohr (die eigentliche Brennkammer) leer und schafft so Platz für die Flamme. Das heiße Abgas durchströmt dann das Wasser und gibt dabei Energie und Schadstoffe ab. Für die Neutralisierung der Schwefelanteile sorgt z. B. Magnesium-Hydroxid. Gereinigt und mit einer Temperatur von rund 30–40 °C verläßt das Abgas den Heizkessel. Ein Wärmetauscher entzieht dem aufgeheizten Kesselwasser die Wärme und leitet sie in den Heizkreislauf. Der Emissionswert von CO soll bei ca. 3–10 ppm und von NO_x bei ca. 10–30 ppm liegen.

Hydrotherm

Obwohl zweifelsohne die Präsentation der neuen „Scot“-Technologie zur Gasarten-Erkennung und -Umschaltung im



Im Leistungsbereich von 50–300 kW verfügt die Gas-Brennwert-Unit „Stratus“ über einen Modulationsbereich von 1:10 (Hydrotherm)

Mittelpunkt des ISH-Auftritts stand, gab es noch weitere Neuheiten.

Bodenstehender Heizkessel

Die Gas-Brennwertkessel-Unit „Eurotemp Stratus“ (Leistungsbereich: 50–300 kW) verfügt über einen Modulationsbereich von 1:10. Die elektronische Gas-Luftverbund-Regelung mit integriertem Sauerstoff-Sensor (O₂-Sensor) soll dabei eine gleichbleibende Verbrennungsgüte und niedrige Emissionswerte garantieren. Anlagenspezifische Gegebenheiten wie geografische Höhe, Kamine oder auch Zuluftleitungen werden bei der In-

betriebnahme automatisch erfaßt und die Einstellungen der Unit entsprechend rechnerisch korrigiert. Darüber hinaus trägt die Regelung tageszeitlich schwankenden Einflüssen wie Änderungen von Luftdruck, Temperatur oder Erdgas-Zusammensetzung Rechnung durch permanente Überprüfung der Sauerstoffkonzentration im Abgas über einen Sauerstoff-Sensor. Im Teillastbetrieb wird die Gebläsedrehzahl zur Einsparung elektrischer Energie auf das notwendige Maß abgesenkt. Die neue Brennwertkessel-Unit ist voll kompatibel zum Anlagenmanagement „Eurotron AM“.

Wandgerät

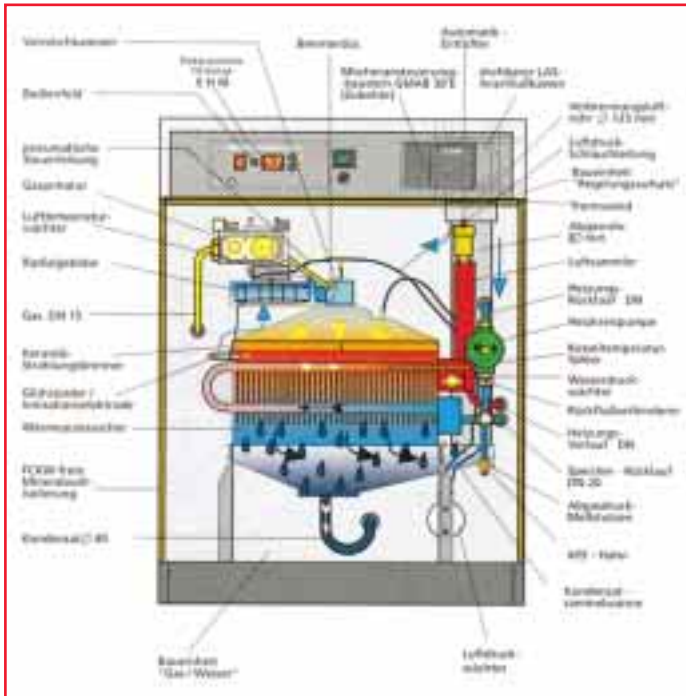
Das Gas-Umlaufwasserheizer-Programm „Akzent“ wurde um ein im Nennwärmeleistungsbe- reich von 4,5–10 kW modulierendes Heizgerät erweitert. Die Schadstoff-Emissionswerte sollen deutlich unter den Anforderungen für den „Blauen Engel“ liegen. Die spritzwassergeschützte Ausführung ist z. B. zur Installation neben Dusche oder über der Badewanne geeignet.

Justus

Sowohl im wandhängenden Bereich als auch bei den bodenstehenden Kesseln hat Justus seine Produktpalette erweitert. Neu im Angebot ist auch der Sonnenkollektor „Collectotherm“.

Wandgeräte

- Das Brennwert-Wandgerät „Valotherm B“ ist mit einem integrierten Durchlauf-Wassererhitzer zur WW-Bereitung ausgestattet. Das Gerät mit dem Keramik-Strahlungsbrenner bietet einen Leistungsbereich von 9,6–21,4 kW.
- Im Angebot unter dem Namen „Modotherm“ sind:
 - Gas-Umlaufwasserheizer mit 10,5–18 kW (nur raumluftabh.), 7–15 kW (nur raumluftunabh.) und 10,5–24 kW Leistung
 - Kombiwasserheizer (mit Bereitschaftsdurchlauferhitzer) mit 10,5–18 kW (nur raumluftabh.) und 10,5–24 kW Leistung



Funktionsschema des bodenstehenden Gas-Brennwertkessels „Valotherm B“ (Justus)

Bodenstehende Kessel

- In drei Leistungsgrößen von 9,6–51,6 kW gibt es den bodenstehenden Gas-Brennwertkessel „Valotherm B“, der mit einem Keramik-Strahlungsbrenner ausgestattet ist.
- Der „Atmotherm AR 6460“ ergänzt die Gas-Spezialheizkesselreihe um die Leistungsbereiche 56–88 kW.
- Modifiziert wurde der Tieftemperatur-Stahlheizkessel „Durotherm C“. Die mit MAN-Blaubrenner ausgestattete Unit gibt es in vier Leistungsgrößen von 15–27 kW.

Köhler & Ziegler

Ein gasbetriebenes Blockheizkraftwerk (BHKW) in Kompaktbauweise bietet Köhler & Ziegler. Das Kleinmodul ist in drei Ausführungen mit 30, 40 oder 65 kW elektrischer bzw. 60–120 kW thermischer Leistung lieferbar. Der Geräuschpegel in 1 m Abstand wird mit 68 db(A) angegeben. Motor, Generator, Wärmetauscher und Schalldämpfer sind komplett in der Schutzkabine integriert, die Steuerung ist stirnseitig ange-

bracht. Entscheidend für die Entwicklung des Moduls sei die neue kleine Motor-Reihe der „Supermager-Saugmotoren“ gewesen. Damit würden – nach Angabe des Herstellers – die



Über autorisierte Heizungs-Fachbetriebe soll das neue Klein-BHKW von Köhler & Ziegler mit 30, 40 oder 65 kW elektrischer bzw. 60–120 kW thermischer Leistung vertrieben werden

kleinen Einheiten genauso wirtschaftlich arbeiten wie große BHKWs. Automatisierungseinrichtungen und Software-Module übernehmen die Überwachung und Funktionssteuerung der Anlage, die Fernwirktechnik läßt sich durch Digitalkommunikation erweitern. Praktisch ist die Koppelung der Kälteerzeugung für Klimaanlagen. Als technische Besonderheiten hebt der Hersteller hervor:

- lange Wartungsintervalle durch gut dimensionierten Öltank
- entkoppelter Aufbau ermöglicht Aufstellen ohne Fundament
- bedarfsgerechte Leistungssteuerung zwischen 60 und 100 %
- konstante Vorlauf-Temperaturregelung unabhängig vom Rücklauf.

Vertrieben werden die Produkte über autorisierte Heizungs-Fachbetriebe. Neben Handbüchern, Dokumentationen etc. will der in 35457 Lollar ansässige Hersteller den Fachbetrieben nicht nur Schulungen im technischen Bereich anbieten, sondern auch



Körting

Der Bereich Wärmetechnik der Körting Hannover AG zeigte sich mit dem Verlauf des Jahres



Öl-Tieftemperatur-Heizzentrale Uni-Jet KE 15 (sv), Uni-Nox“ mit Leistungsbereich 14–16 kW (Körting)

1996 und einer Umsatzsteigerung von 6 % zufrieden. Der traditionelle Brennerhersteller, der im November 1996 den 125. Geburtstag feierte, erklärte die innovative AVM-Technik als serienreif.

– Nach umfangreichen Felduntersuchungen kommt die Heizzentrale „Uni-Jet KE 15 (sv) Uni-Nox“ mit Öl-Blaubrenner und der innovativen Abgas-Vormischtechnik (AVM-Brenner-technik) auf den Markt (Leistungsbereich: 14–16 kW). Die NO_x -Werte des Kessels werden mit unter 60 mg/kWh angegeben, so daß die Grenzwerte von BImSchV und „Blauem Engel“ um 50 % unterschritten werden (CO: unter ca. 20 mg/kWh). Vorteilhaft für die Ersatzteilbevorratung ist, daß etwa 90 % der Bauteile des neuen AVM-Brenners „JET K1 (sv)“ baugleich mit dem bewährten „Jet K1 (4.5)“-Brenner sind. Die Brenner unterscheiden sich

in den Service-Leistungen wie Wirtschaftlichkeitsbestimmung und Finanzierungsmodelle. Außerdem soll es ein spezielles PC-Programm geben, das jeder-

hauptsächlich in der Mischeinrichtung voneinander.

– Der neue Gelbbrenner „Jet K1 (6.5)“ bietet einen sehr großen Leistungsbereich mit einer Mischeinrichtung von 1,5–6,5 kg/h Öldurchsatz. Er ist u. a. ausgerüstet mit einem Öldüsen-Absperrsystem, Ölvorwärmung, dem zum Patent angemeldeten „High Level“-Verbrennungsluft-Gebläse und Ansaugschall-dämpfer. Der Brenner entspricht der BImSchV und erhielt das Umweltzeichen „Blauer Engel“. Etwa 90 % seiner Bauteile sind baugleich mit dem „Jet K1 (4.5)“.



Der „Z 2.1 LN“ ist die NO_x-reduzierte Variante des zweistufigen Gas-Standardbrenners „GZ 2.1“ (MAN)

Flammenkern (Gegenstromverbrennung), wobei der Ölnebel vergast wird. Der Zündfunke zündet gegen die Flamenrichtung. Nach der Zündung sollen die Rauchgase sofort zurückströmen, wobei der heiße Ölnebel ohne Temperaturverlust vergast. Der Einfluß eventuell vorhandener ungünstiger Strömungsverhältnisse im Feuer-raum wird durch ein kurzes Schutzrohr (5 cm) reduziert. Im Brenner gibt es keine Blech-stauscheibe, sondern es wird quasi eine „virtuelle“, eine „Luftstauscheibe“, erzeugt. Die Zündelektroden, die während der Betriebsphase glühen, befinden sich 3–4 cm vor der Düse. Die Verwendung herkömmlicher Düsen sowie weiterer standardisierter und marktgängiger Komponenten (Steuergerät, Viscostat, Ölpumpe) erleichtert die Ersatzteilhaltung.

kugelförmigen Kesselkörper, der innen mit Wärmeleitrippen ausgestattet ist. In den Edelstahlrohren, die im Druckgußverfahren ins Aluminium eingegossen werden, wird das Heizungswasser erwärmt. Die komplette Unit wiegt knappe 70 kg. In bezug auf Korrosionserscheinungen beim Brennwertbetrieb ist Rotex schon im Vorfeld der ISH auf Nummer sicher gegangen. So bestätigte das Materialprüfungsamt (MPA) NRW nach einer Untersuchung des Korrosionszustandes des Heizkessels nach dem Brennwertversuch

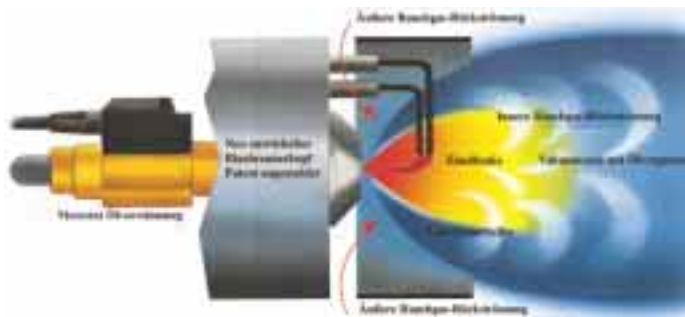
MAN Brenner-technik

Seit März 1997 ist der Brennerhersteller auch im Internet (<http://www.man-brenner-technik.de>) präsent. Heizungsbauer können sich z. B. über sämtliche Details des aktuellsten Öl- und Gas-Gebläse-brenner-Programms informieren oder Preise abfragen.

Der neue NO_x-arme, zweistufige Gas-Gebläsebrenner „GZ 2.1 LN“ hat – nach Angaben des Herstellers – im Praxistest an zahlreichen Versuchsanlagen bei den NO_x-Emissionen Werte unter 50 mg/kWh und beim CO-Ausstoß unter 20 mg/kWh gebracht. Auch unter Prüfbedingungen (gemäß DIN EN 676) habe der MAN-Brenner diese Werte für Kesselleistungen von 100–200 kW erreicht. Möglich werden die gegenüber der vorigen Brennerversion um 50 % reduzierten NO_x-Werte durch ein verändertes Mischsystem. Dabei werden Gas- und Luftstrom geteilt, was zu Zonen mit unterschiedlicher Gemischzusammensetzung und somit zu einer Reduzierung der Flammentemperaturen führt. Aufgebaut ist der „GZ 2.1 LN“ nach dem gleichen Prinzip wie der herkömmliche „GZ 2.1“. MAN arbeitet bereits an der nächsten Leistungsstufe bis 300 kW.

Olymp

Im Zentrum der ISH-Präsentation stand der neue „Olymp-AirVac“-Öl-Brenner, der ohne Blechstauscheibe und Rezirkulationsrohr auskommt. Die

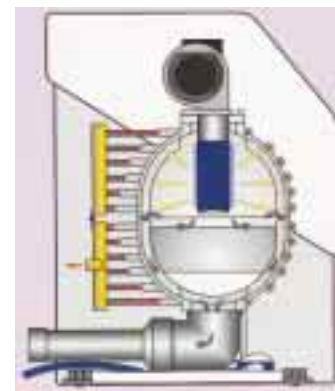


Die Emissionswerte des neuen Öl-Brenners „Olymp-AirVac“ (14–30 kW) werden vom Hersteller für NO_x mit 60–90 mg/kWh und für CO mit 10–30 mg/kWh angegeben

Schadstoff-Emissionen des Brenners werden vom Hersteller für NO_x zwischen 60–90 mg/kWh und für CO zwischen 10–30 mg/kWh angegeben. Lieferbar ist der Brenner, der laut Olymp auf allen gängigen Kesselfabrikaten einsetzbar sein soll, derzeit in den Baugrößen 14–22 kW (Typ „AV 22“) und 22–30 kW (Typ „AV 30“). Größere Leistungen sollen folgen. Ausgeliefert werden die Brenner mit der passenden Düse zur benötigten Kesselleistung. Nach Herstellerangaben arbeitet das zum Patent angemeldete „Olymp-AirVac“-System mit einer tangentialen Luftströmung ohne Rezirkulationsrohr und unabhängig vom Feuerraum. Die Flamme rezirkuliert dabei in den

Rotex

Nach der Markteinführung des Öl/Gas-Heizkessels „Rotex A1“ folgt nun ein modulierender Gas-Brennwertkessel mit der Leistungsmodulation 6–25 kW. Äußerlich unterscheidet er sich nicht von seinen Kollegen. Allerdings verbirgt sich unter seiner Kunststoffhaube ein modulierender Gas-Oberflächenbrenner. Aluminium bildet den



Gas-Brennwertkessel „Rotex A1“ (6–25 kW) mit Oberflächenbrenner

„... daß nur vernachlässigbar geringfügige Korrosionserscheinungen festzustellen sind.“ Und weiter heißt es: „Bei einem Brennwertbetrieb, der dem in der Prüfung nach DIN 4702, T. 7 vergleichbar ist, kann somit eine Beeinträchtigung der Funktion oder Lebensdauer des Heizkessels durch Korrosion außer Betracht bleiben.“

Sieger

Neben dem Einstieg in den Sonnenkollektormarkt gab es verschiedene Neuheiten und Programm-erweiterungen:

Bodenstehende Heizkessel

Bei den Öl-/Gas-Spezialheizkessel der Baureihe „TG“ wird die Baureihe „TG 11“ um die Leistungsgröße 34 kW und die Blaubrenner-Units (mit neuem, geräuscharmen Blaubrenner

„BE“ mit $\text{NO}_x < 80 \text{ mg/kWh}$ bis 68 kW erweitert. Die Reihe „TG 31“ ist bis 230 kW erhältlich.

Die Guß-Gas-Spezialheizkessel-Baureihen „SG 22“ und „SG 32“ (mehrere Leistungsgrößen im Bereich 38–220 kW) erhalten einen neuen Brenner, mit dem auch Flüssiggasbetrieb möglich ist.

Die Stahlheizkessel „TM 62“ gibt es für den konventionellen Betrieb ohne „Composit“-Heiz-

10 mg/kWh. Die elektrische Leistungsaufnahme der Geräte liegt bei 75 bzw. 105 W.

WW-Speicher

Die neuen Warmwasserspeicher WF 165, 205 und 305 (WW-Inhalt: 160, 200 und 300 l) sind zweischichtthermoglasiert und mit MG- oder Innertanode sowie einer 50 mm starken FCKW-freien PU-Hartschaumdämmung ausgestattet. Im Vergleich zum Vorgängermodell sollen sie u.a. eine bessere Zugänglichkeit und eine einfachere Reinigung bieten.

Unical

Sein Wandgeräteprogramm erweitert Unical um Gas-Brennwertgeräte mit Edelstahl-Vormischbrenner. Den Leistungsbe-
reich 5–15 kW deckt „Kondensal R 15“ und von 7,4–24,5 kW „Kondensal R24“ ab. Einen Leistungsbereich von 6,8–20,2 kW und einen integrierten 60-L-



Gas-Brennwertgerät „Kondensal B20“ (6,8–20,2 kW) mit integriertem 60-l-WW-Speicher (Unical)

WW-Speicher bietet der Typ „B20“. Die NO_x -Werte sollen unter 25 („R15“), 32 („R24“) und 30 mg/kWh („B20“) liegen. Die CO-Werte unter 15 mg/kWh. Die Gerätefunktionen werden mittels Mikroprozessor gesteuert. Montageschablone und Anschlußleiste erleichtern die Installation.

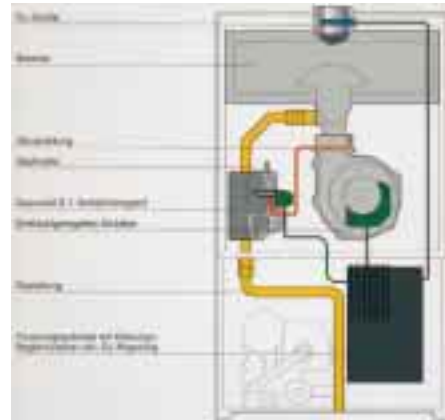
Zur Programmabrundung wird Unical auch den bodenstehenden Gas-Guß-Spezialheizkessel „Geal“ in fünf Leistungsgrößen von 7–40 kW mit „LowNox“-Vormischbrenner anbieten.

Weishaupt

Als Neuheiten, die teilweise erst ab ca. Herbst 1997 lieferbar sind, wurden auf der ISH vorgestellt:

Brenner

Kernstück der Gas- und Ölbrenner-Baureihe „W 40“ (80–570 kW) ist der „Feuerungs-Manager“, dessen Mikroprozessor



O_2 -Regelung am Gas-Brennwertgerät „Thermo Condens“ (Weishaupt)

alle Brennerfunktionen steuert und überwacht. Auf dem Brennerdisplay wird der Funktionsablauf zur Inbetriebsetzung des Brenners dargestellt. Außerdem lassen sich die Istwerte ablesen und Sollwerte eingeben. Eine Schnittstelle erlaubt die Kommunikation mit anderen, externen Systemen. Das Konstruktionsprinzip soll in den kommenden Jahren auch auf die kleinen Brennertypen (bis 10 kW) übertragen werden.

Das „Low NO_x “-Konzept wurde weiter ausgebaut. Das Programm umfaßt jetzt einen Leistungsbereich von 10–10 500 kW.

Wandgerät

Rund um das wandhängende Gas-Brennwertgerät „Thermo Condens“ bietet Weishaupt folgende Produkte und Erweiterungen:

– Den Wirkungsgrad erhöhen soll eine spezielle Kaskadenregelung, die eine Modulation des Brennwertgerätes bis zur Minimaleistung ermöglicht sowie die intermittierende Betriebsweise mehrerer Geräte zuläßt.

– Erheblich erweitert wurde die Angebotspalette Abgas-Luft-System

– Eine O_2 -Regelung (deren Funktion im Prinzip der in der Fahrzeugtechnik eingesetzten Lambdasonde zur Verbrennungs-

regelung entspricht) soll u. a. für einen konstant sicheren Betrieb im Grenzbereich zur bestmöglichen Brennstoffausnutzung sorgen. Dabei mißt ein Zirkoniumdioxid-Sensor den O_2 -Anteil im Abgas und meldet die Werte an den Feuerungsautomaten. Den Abweichungen entsprechend wird über den Stellmotor des Gaskombiventils die Gasmenge angepaßt.

– Der neue Wassererwärmer „Aqua Vario WAV 100“



„Feuerungs-Manager“ bei der Ölbrenner-Baureihe „W 40“ mit Mikroprozessortechnik und Display (Weishaupt)

ist in Leistung und Design angepaßt. Mit der aus drei Komponenten bestehenden Wärmedämmung soll der Behälter auch über schmale Einschubtreppen (540 mm) in die Dachzentrale gebracht werden können. □



Mit dem Umlaufwasserheizer „HG 10-11“ mit 5,5–10,9 kW Leistung ergänzt Sieger seine Produktreihe

fläche als „K“- und als NT-Kessel mit „Composit“-Heizfläche ohne Mindestrücklauf-temperaturbegrenzung als „N“-Ausführung. Beide Ausführungen gibt es in je fünf Leistungsgrößen im Bereich 171–690 kW.

Wandgerät

Erweiterung der Umlaufwasserheizer-Reihe „HG“ um die Geräte „HG 10-11 W bzw. WG“ mit Nennwärmeleistung 5,5–10,9 kW. Die NO_x -Werte liegen unter 40 bzw. 25 mg/kWh und die CO-Werte unter 15 bzw.