

Wartungsfreundlich

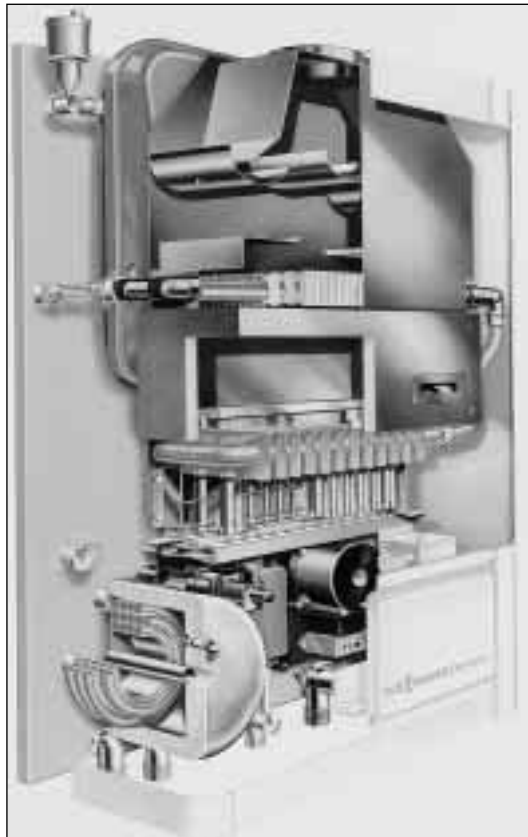
Behrouz Ahmadi*

Gaswandthermen erfreuen sich schon seit langem großer Beliebtheit. Die Motive für den Einsatz dieser Geräte in Etagenwohnungen und Reihenhäusern waren im wesentlichen durch den niedrigen Preis und durch die kompakte Bauweise bestimmt. Dabei wurden die Nachteile solcher Geräte, wie niedriger Nutzungsgrad, hohe Umweltbelastung, große Schalthäufigkeit und komplizierter Aufbau, vielfach in Kauf genommen oder gar ignoriert.

Die Zeiten ändern sich

Inzwischen hat sich jedoch einiges geändert. Einerseits stiegen die Brennstoffpreise Anfang der 80er Jahre. Andererseits stieg das Umweltbewußtsein bei der Bevölkerung in der zweiten Hälfte dieser Dekade. Dadurch aber hat die Heiztechnik und damit auch die Warmwassertherme einen wesentlichen Entwicklungsschub erfahren. So führte im

Der Markt für Gaswandthermen ist groß. Allein in Deutschland werden jährlich rund 350 000 Geräte verkauft. Für den Handwerker ist es dabei von Vorteil, wenn sich die platzsparenden Geräte einfach montieren und warten lassen.



Der teilweise Schnitt durch die Gaswandtherme Pendola zeigt die übersichtliche Anordnung der Komponenten

Thermenbereich die Einführung verbesserter Wärmetauscher zu einer besseren Übertragung der Wärmeenergie an das Heizungsnetz und zu einem Anstieg der Anlagennutzungsgrade. Der Einsatz von automatisch kontrollierten Zündsystemen bzw. die Leistungsmodulation hatte eine bedarfsgerechtere Anpassung der

Heizleistung zur Folge. Bei modernen Thermen gehört die ständig brennende Pilotflamme ebenso der Vergangenheit an wie der einstufige Brenner.

Wesentliche Fortschritte in der schadstoffarmen Verbrennung bei Thermen konnten in der jüngsten Vergangenheit durch die Einführung von vollvormischenden Brenntechnologien erzielt werden

Wartung mußte einfacher werden

Thermen haben ohne Zweifel insbesondere in Deutschland einen hohen Entwicklungsstand hinsichtlich Umweltbelastung und Nutzungsgrad erreicht. Bezogen auf den konstruktiven Aufbau weisen sie dage-

* Dr. Behrouz Ahmadi, Mitglied der Geschäftsleitung Viessmann Werke, Allendorf, Fax (0 64 52) 70 21 48



Die Bauteile – hier der Wärmetauscher – lassen sich problemlos von vorn erreichen . . .



. . . Nach seiner Demontage kann auch das Ausdehnungsgefäß rasch entfernt werden



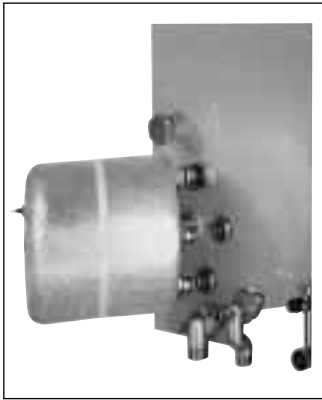
Nur wenige Werkzeuge sind für den Ausbau des Vormischbrenners erforderlich

gen nahezu den gleichen Stand auf wie zur Zeit ihrer Einführung. Die Bereiche Wartung und Service sowie teilweise auch Installation wurden vielfach bei der Geräteentwicklung vernachlässigt. So müssen bei Servicearbeiten auch heute noch oft z. B. Verschraubungen gelöst, Rohrleitungen entfernt, Bauteile ausgebaut und elektrische Verbindungsleitungen abgeklemmt werden. Bauteile wie das Ausdehnungsgefäß sind manchmal nur durch eine komplette Demontage der Therme erreichbar. Darum ist es in solchen Fällen erforderlich, daß die zeitaufwendigen und komplizierten Wartungs- und Servicearbeiten an Thermen entweder von den Kundendienstorganisationen der Hersteller oder von besonders geschulten Gas- und Wasserinstallateuren durchgeführt werden. Dadurch aber war das Betätigungsfeld für das Heizungsfachhandwerk in diesem Bereich erheblich eingeschränkt.

Zeit und Geld gespart

Die raumluftabhängige Gaswandtherme „Pendola“ von Viessmann präsentiert sich vom Aufbau her grundsätzlich anders als andere Wandthermen. Die geräteinterne Wasserführung von Bauteil zu Bauteil wurde in die Rückwand – in die sogenannte Aqua-Platine – verlegt. An deren Vorderseite weist die Platine nur die Anschlüsse für die verschiedenen wasserführenden Komponenten

ten auf. Damit aber können alle Bauteile von vorne erreicht und bei Bedarf auch demontiert und montiert werden – selbst das Ausdehnungsgefäß. Durch das verwendete „Multi-Stecksystem“ sind sowohl die wasserseitigen als auch die elektri-



Positiv wirkt sich das „Multi-Stecksystem“, z. B. am Durchlauferhitzer, auf die Montagezeiten aus

schon Verbindungen auf einfache Weise zu lösen und auch wieder herzustellen – ohne spezielles Werkzeug. Das spart dem Kundendienstmonteur Zeit und infolgedessen dem Gerätebetreiber Geld.

Zu Gruppen kombiniert

Um Platz zu schaffen und die Übersichtlichkeit zu erhöhen, wurden bei der „Pendola“ einzelne Bauteile zu kompakten und funktionellen Baugruppen zusammengefaßt. Auf Verbindungsleitungen und Verdrahtungen konnte dadurch verzichtet werden. Beispielsweise bil-

det die Heizkreispumpe mit dem angebauten elektromagnetischen 3-Wege-Umschaltventil einschließlich Schnellentlüftung eine einzige Baugruppe. Das gleiche trifft auf die Gasarmatur und das Brenner-Steuergerät zu.

Die Gaswandgeräte werden anschlussfertig geliefert – komplett mit allen notwendigen Funktions-, Regel-, Sicherheits- und Anschlußeinrichtungen. Mit Hilfe einer beigelegten Montage-Schablone wird die Wandhalterung – gegebenenfalls einschließlich einer gas- und wasserseitigen Anschlußeinheit – montiert. Dann braucht das Heizgerät nur noch in die Wandhalterung eingehängt und mit der Anschlußeinheit verbunden werden.

Energiesparend und umweltschonend

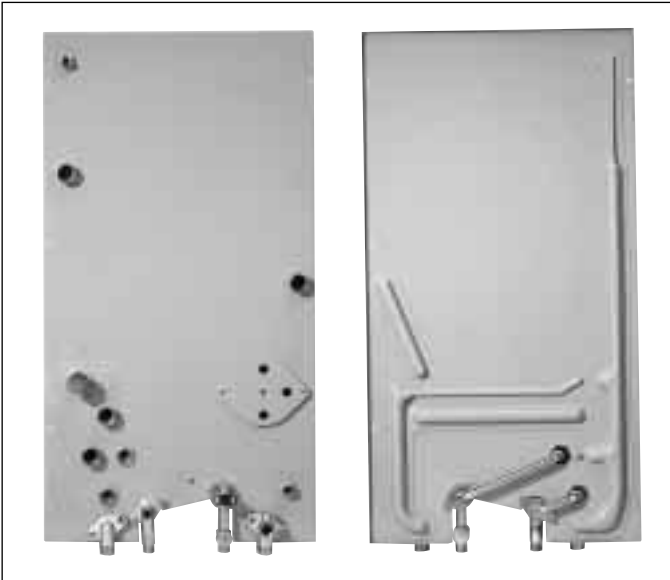
Als Umlaufwasserheizer für den reinen Heizbetrieb wird die Gaswandtherme „Pendola“ in den Nennwärmeleistungen 10,5 bis 18 kW und 10,5 bis 24 kW angeboten. Als Kombiwasserheizer für Raumheizung und Trinkwassererwärmung ist sie in den Leistungen von 10,5 bis 24 kW erhältlich. Das Gerät arbeitet mit modulierendem, atmosphärischem Vormischbrenner aus Edelstahl, der mit Wasser gekühlt wird. Die Brennkammer ist wärmegeämmt. Nahezu die gesamte Verbrennungsluft wird über den Brenner angesaugt und vollständig mit dem Erdgas vermischt.

Durch die Vormischtechnik in Verbindung mit der Wasserkühlung erreicht der Brenner Schadstoffemissionen, die die Grenzwerte des Umweltzeichens „Blauer Engel“ unterschreiten. So liegen die NO_x -Emissionen bei 25 mg/kWh und die CO_2 -Emissionen bei 15 mg/kWh. Außerdem wird ein Norm-Nutzungsgrad von 93 % erreicht.

Pilotflamme – nur bei Bedarf

Das intermittierende Zündsystem garantiert hohe Betriebssicherheit sowie weiches, geräuschloses Zünden. Dabei wird zuerst eine Pilotflamme gezündet, die von einer Ionisationselektrode überwacht wird. Nach Rückmeldung des Ionisationsstroms öffnet das Hauptgasventil, der Vormischbrenner startet und paßt anschließend die Heizleistung der geforderten Wärmemenge an. Ist der Wärmebedarf gedeckt, werden nicht nur der Brenner sondern auch die Pilotflamme ausgeschaltet.

In der Ausführung als Gas-Kombiwasserheizer (für Raumheizung und Trinkwassererwärmung) verfügt das Gerät über eine Komfortschaltung, die den eingebauten Durchlauferhitzer ständig auf Temperatur hält. Unterschreitet diese einen Mindestwert oder wird Trinkwasser angefordert, so schaltet ein 3-Wege-Ventil auf Trinkwasserbereitung um, und der Brenner geht in Betrieb.



Sämtliche Geräte-Rohrleitungen wurden rückseitig in die „Aqua-Platine“ integriert (links die Vorder-, rechts die Rückseite), sodaß alle Anschlüsse von vorn zu erreichen sind

Durch den sogenannten Betriebschaftsdurchlauferhitzer mit Komfortschaltung bietet der Kombiwasserheizer eine Zapfmenge von drei bis acht Litern pro Minute. Für einen größeren Bedarf an warmem Wasser kann das Gerät mit einem Speicher-Wassererwärmer kombiniert werden. Die

raumluftabhängige Gaswandtherme Pendola ist nach Aussagen des Herstellers besonders für die Modernisierung geeignet. Sie ersetzt Geräte anderer Produzenten und ist mit den gas- und wasserseitigen Anschlußeinheiten der meisten Fabrikate kompatibel. Spezielle Adapter sind nicht erforder-

lich. Zudem eignet sich das Gerät auch für die Installation in Nischen und Schränken.

Pflicht zur Wartung

Die Heizungsanlagenverordnung vom März 1994 verpflichtet nach § 9 den Betreiber von Zentralheizungen oder Brauchwasseranlagen von mehr als 11 kW zur Wartung und Instandhaltung seiner Anlagen.

Für **Umlauf- und Kombiwasserheizer** wird den Betreibern empfohlen:

- jährliche Reinigung der Brenner- und Wärmetauscheroberfläche
- Jährliche Messung (und ggfs. Einstellung) der feuerungstechnischen Werte
- jährliche Überprüfung der wichtigsten Funktionen und Anschlußwerte
- jährliche Überprüfung des Ausdehnungsgefäßes (Vordruck)
- alle 4 Jahre Ausbau und Reinigung des trinkwasserseitigen Wärmetauschers (Sekundärwärmetauscher)