

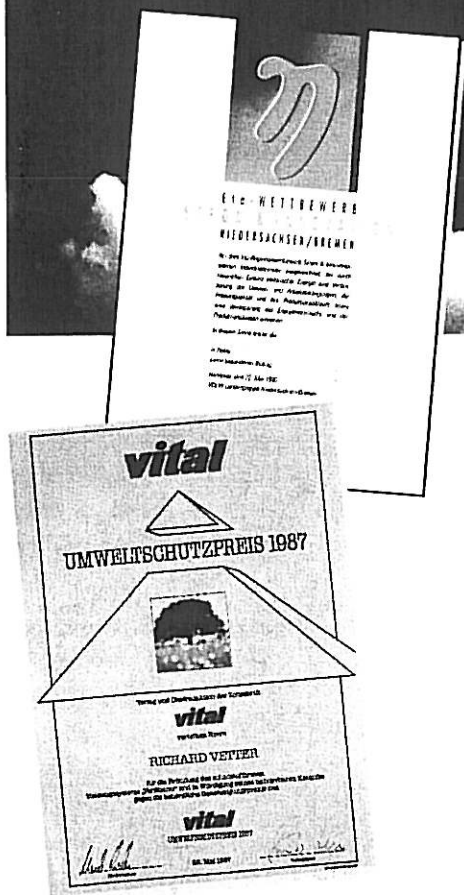


Das Original.



VERITHERM

Der erste und einzige Brennwertkessel.



Der Erfinder.

Wenn man eine Idee hat, eine Vision, dann darf man nicht eher Ruhe geben, bis sie verwirklicht ist.

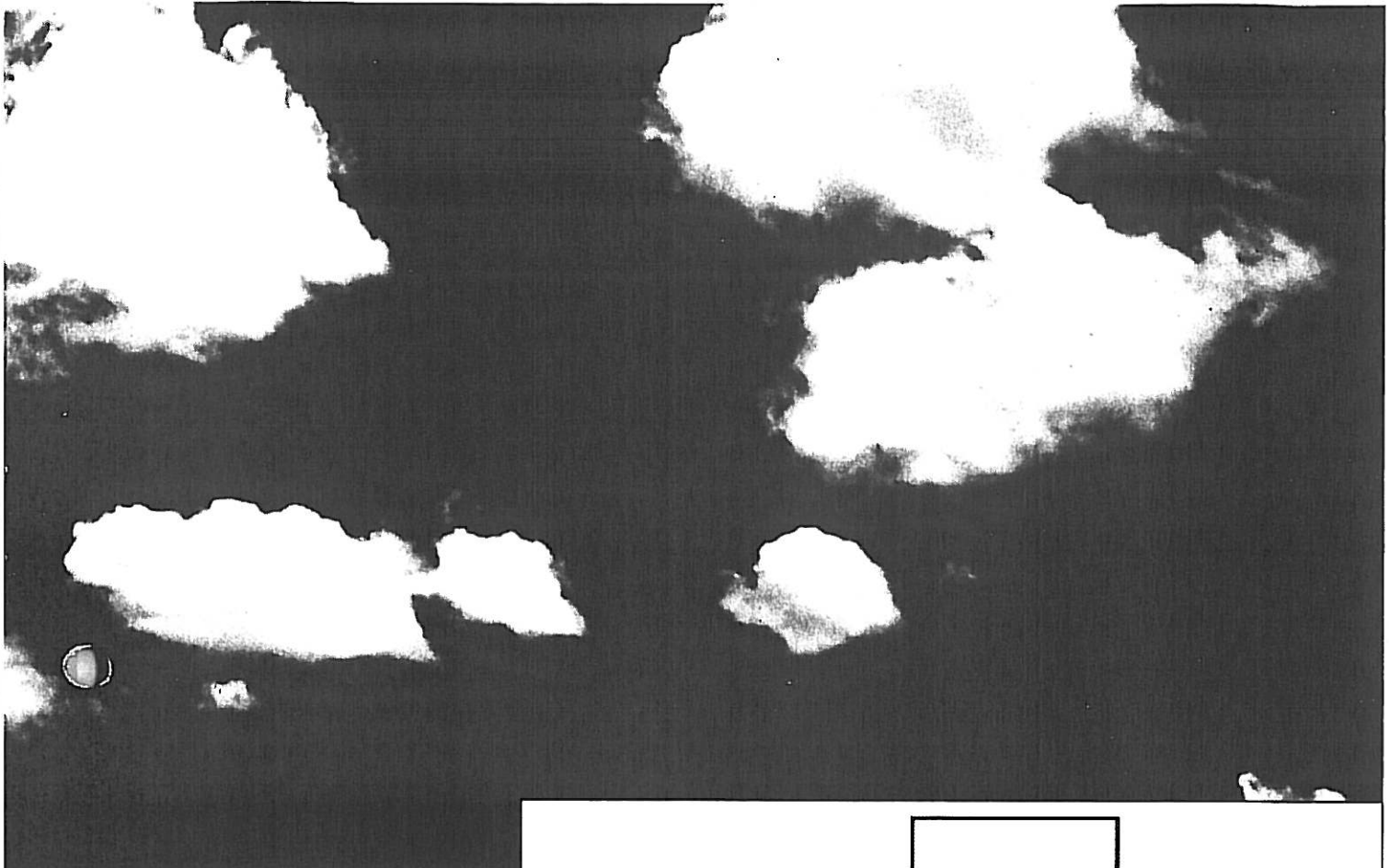
Mit diesem Lebensgrundsatz lässt sich das Schaffen von Richard Vetter in wenigen Worten beschreiben. Unermüdlich in dem Bestreben, geniale Ideen in die Tat umzusetzen. Und geniale Ideen gab es und gibt es noch heute reichlich. Mit mehr als 100 aktuellen deutschen und internationalen Patenten hat Richard Vetter seinen festen Platz unter den großen Erfindern Deutschlands.

Neben vielen Ehrungen wurde ihm 1986 für seine wegweisenden Arbeiten die "Diesel"-Medaille verliehen. Eine Auszeichnung, die nur sehr wenigen zuteil wird. Unter den "Diesel"-Medallienträgern finden sich Namen wie Ferdinand Graf von Zeppelin, Carl-Friedrich Benz oder Wernher von Braun.



Richard Vetter

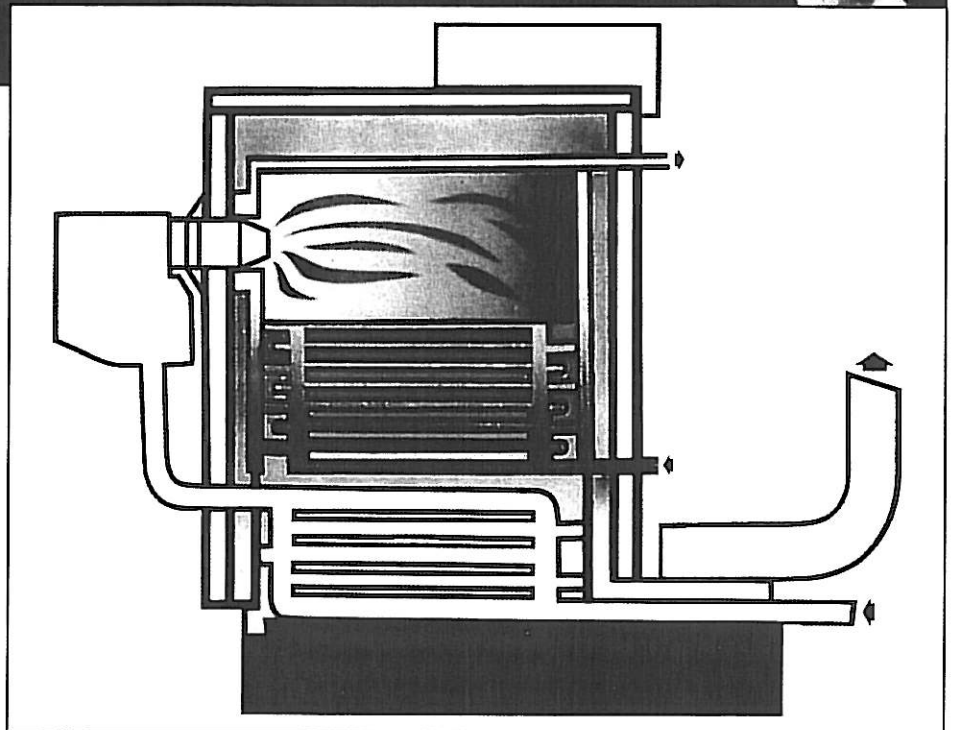
Die wohl bedeutendste Erfindung von Richard Vetter ist die Nutzbarmachung der latenten, verborgenen Energie in den Brennstoffen Öl und Gas. Mit seiner Entdeckung der nahezu restlosen Energieausnutzung durch Kondensation erfuhr die traditionelle Heiztechnik eine grundlegende Erneuerung.



Die Idee.

Am Anfang war der Ärger über zu hohe Heizkosten und dann die Frage, warum die Abgase mit einer Temperatur von 200 °C und mehr durch den Schornstein gejagt werden, die Luft unnötigerweise aufzuheizen, obwohl eigentlich die Innenräume geheizt werden sollten. Die Idee zur Nutzung der Abgaswärme war geboren.

Richard Vetter wollte ein Heizsystem, das die bei der Verbrennung entstehende Wärme vollständig nutzt und die Abgastemperatur im System bis auf ein Minimum senkt. Bereits Anfang der 60er Jahre entwickelte er die Grundzüge seines revolutionären Heizsystems. Dazu hat er die Brenner-technik im wahrsten Sinne des Wortes auf den Kopf gestellt. Die Brennkammer war ab sofort nicht mehr unten, sondern oben angeordnet. Die Abgasluft wurde nicht direkt in den Schorn-



stein, sondern über großflächige Wärmetauscher geleitet, um die Restwärme zu nutzen. Der Brennwärtekessel war erfunden. Nach konsequenter Weiterentwicklung erreichte der Vetter-Ofen mit Brennwärmetechnik 1982 die Serienreife.

Mit immer wieder neuen, zum Teil patentierten Verbesserungen im Detail konnten Leistung und Wirkungs-

grad stetig weiter optimiert werden, so daß die VERITHERM Voll-Brennwärtekessel bis heute die einzigen sind, die eine Energieausnutzung von echten 99,5 % erreichen. Darüber hinaus wird durch die drastische Reduktion der Schadstoffemissionen ein wesentlicher Beitrag zur Entlastung der Umwelt geleistet. In jedem Punkt vorbildlich.

DAS ORIGINAL

Der erste und einzige Brennwertkessel: VERITHERM

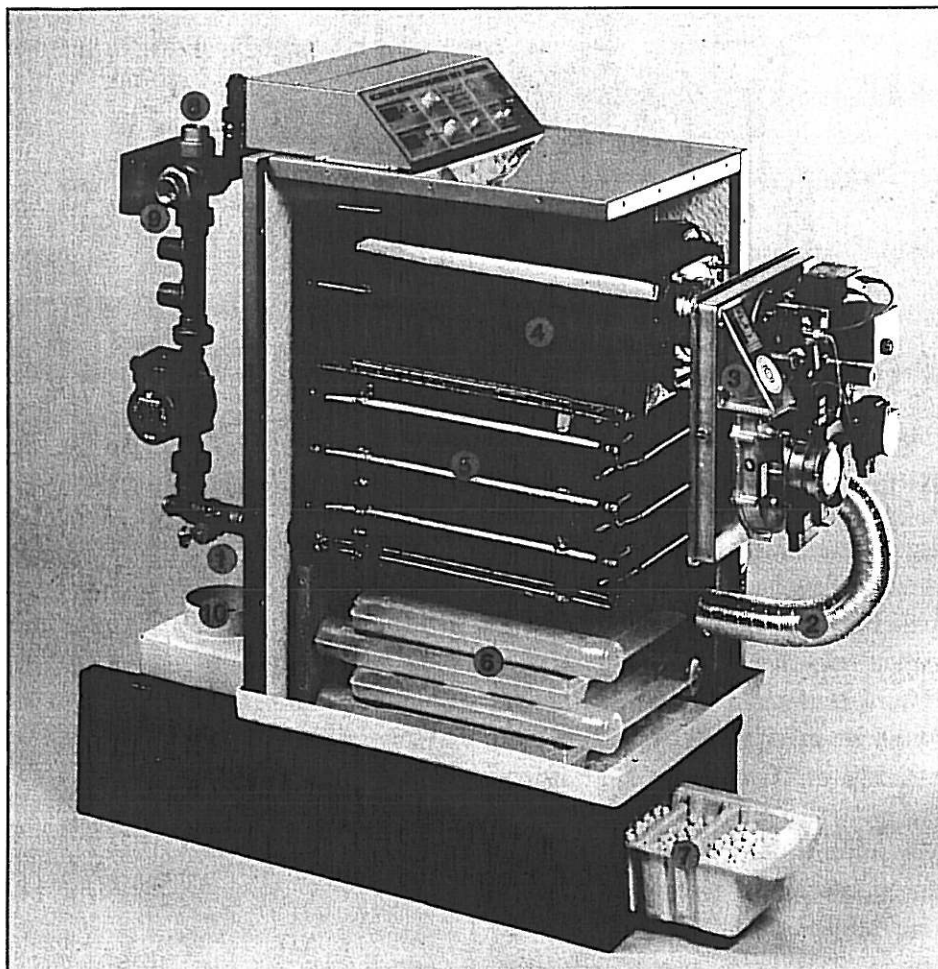
Mit seinen Leistungswerten steht der VERITHERM Voll-Brennwertkessel unangefochten an der Spitze im Markt moderner Heizkesselsysteme. Obwohl in den vergangenen Jahren viele Hersteller versucht haben, die grundsätzlichen, revolutionären Ideen

der Brennwerttechnik "System Vetter" in Ansätzen zu übernehmen, konnten die Vorteile des Originals nicht annähernd erreicht werden.

22 Patente Vorsprung sind das Geheimnis. Ein Vorsprung, der sich in den vielen durchdachten Details zeigt.

Ausgefeilte Technik in bester Verarbeitungsqualität auf der Grundlage von über 20 Jahren Erfahrung. Mehr als 30.000 mal bewährt.

- Der einzige echte Voll-Brennwertkessel mit Energierückgewinnung durch Dauerkondensation
- Für Feuerung mit Öl oder Gas gleichermaßen geeignet (10 - 400 kW)
- Keine Kaminsanierung erforderlich, da zur Abgasableitung handelsübliche Kunststoffrohre genügen
- Arbeitet mit niedrigsten Abgastemperaturen (ca. 30 °C) und erzielt dadurch maximale Energieausnutzung
- Erreicht weniger als 0,5 % Verbrennungsverluste
- Ermöglicht bis zu 50 % Heizkostensparnis
- Drastische Reduzierung des Schadstoffausstoßes von SO₂ und CO₂
- Neutralisation des Kondensats (Trinkwasserqualität)



- ① Zuluft
- ② Verbrennungsluft, vorgewärmt
- ③ Brenner
- ④ Brennkammer
- ⑤ 1. Wärmetauscher – Stahl –
- ⑥ 2. Wärmetauscher – Kunststoff–
- ⑦ Kondensatfiltersystem
- ⑧ Vorlauf
- ⑨ Rücklauf
- ⑩ Abgastemperatur ca. 30 °C

Energieausnutzung 99,5 %!

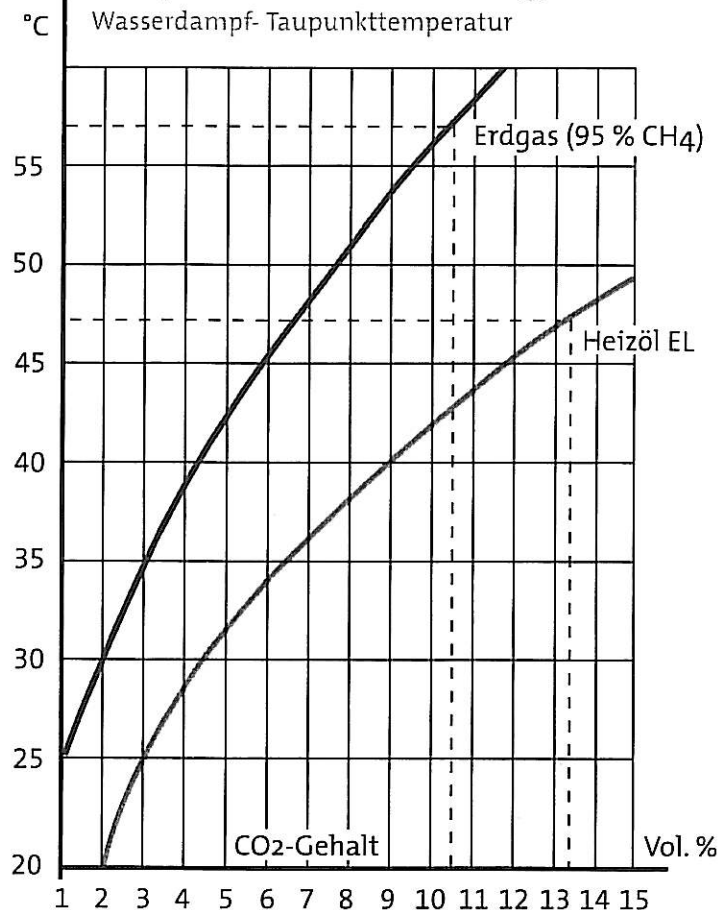
Zum Thema „Nutzungsgrad“: Nutzungsgrade über 100 % sind technisch gesehen nicht möglich. Schließlich kann nicht mehr Energie genutzt werden, als man zur Verfügung gestellt hat. Dennoch begegnet man immer wieder spektakulär anmutenden Nutzungsgraden von 103, 105, ja selbst 107 % (Gas). Hierdurch wird dem Verbraucher leider eine in diesem Ausmaß niemals erreichbare und nicht vorhandene Effizienz vorgetäuscht. Insbesondere, weil sich diese Normnutzungsgradberechnung nur auf einen Teillastbetrieb mit sehr niedrigen Vorlauf-/Rücklauf-temperaturen bezieht, also nur dann **setzen** kann, wenn sowieso wenig Energie benötigt wird. Ein völlig irrelevanter Ansatz. VERITHERM Voll-Brennwertkessel nutzen hingegen reale 99,5 % des gesamten Energieeinsatzes, einschließlich der im Brennstoff enthaltenen latenten Wärme (bei Gas = 11 % bei Heizöl 6 %), völlig unabhängig von der jeweilig bestehenden Vorlauf- bzw. Rücklauf-temperatur. Das bedeutet: 99,5 % Energieausnutzung gerade auch im Vollastbetrieb bei Kesseltemperaturen von ca. 80 °C – ein Wert, der von keinem anderen Heizkessel erreicht wird.

Allein die Abgastemperatur ist entscheidend!

Nur der VERITHERM Voll-Brennwertkessel arbeitet im Kondensationsbereich mit einem zusätzlichen, patentierten Kunststoffwärmetauscher, der eine weitere Abkühlung bei gleichzeitiger Nutzung der Restwärme erst möglich macht. Wo andere Systeme aufhören müssen, fängt somit der große Vorteil der VERITHERM-Erfindung erst an. Denn die eigentliche Nutzung der latenten Wärme im Wasserdampf kann erst unterhalb der Taupunkttemperatur, bei Gas 57 °C, bei Öl 47 °C, einsetzen. Allein diese Tatsache zeigt deutlich, daß alle Heizsysteme, die mit Abgastemperaturen von 50 °C

Abgas-
temperatur

Taupunkt-Darstellung



bis 70 °C und mehr arbeiten, die latente Wärme nicht effizient nutzen können. Der größte Teil davon geht dabei nach wie vor durch den Schornstein verloren. Von umwelt- und energieschonender Brennwerttechnologie darf man dann nicht reden.

Da beim VERITHERM Voll-Brennwertkessel unabhängig von der Kesselrücklauf-temperatur die Abgastemperatur bei ca. 8 - 30 °C liegt, ist eine permanente, ganzjährige Nutzung der latenten

Wärme gegeben. Das permanente Unterschreiten des Taupunktes wird durch den Kunststoff-Wärmetauscher erreicht. Als eine Art dritter Wärmetauscher wirkt die ebenfalls patentierte Abgasführung mit Absaugventilation, die die Abgastemperatur weiter senkt. Die vorgewärmte Luft wird dem Brenner zugeführt, was die Verbrennung verbessert und eine optimale Energieausnutzung bei geringster Schadstoffemission ermöglicht.

* BGH-Urteil vom 19.03.98:

„Brennwertkessel sind nach einschlägiger Norm Kessel, in denen latente Wärme, die im Abgas in Form von Wasserdampf enthalten ist, durch Kondensation nutzbar gemacht wird.“

Ein Kessel ist nur dann Brennwert, wenn er zu keiner Zeit und unter keinen Umständen eine Abgastempera-

tur von 40 °C bei Gas bzw. 35 °C bei Öl überschreitet. Danach ist eindeutig bestätigt: Es gibt auf dem Markt nur einen echten Brennwertkessel, denn es gibt nur einen, der diese Kriterien der Brennwerttechnik erfüllt. Der VERITHERM Voll-Brennwertkessel. Nur er erreicht die für eine Nutzung der latenten Wärme durch Kondensation erforderliche Abgastemperatur von ca. 30 °C und weniger.

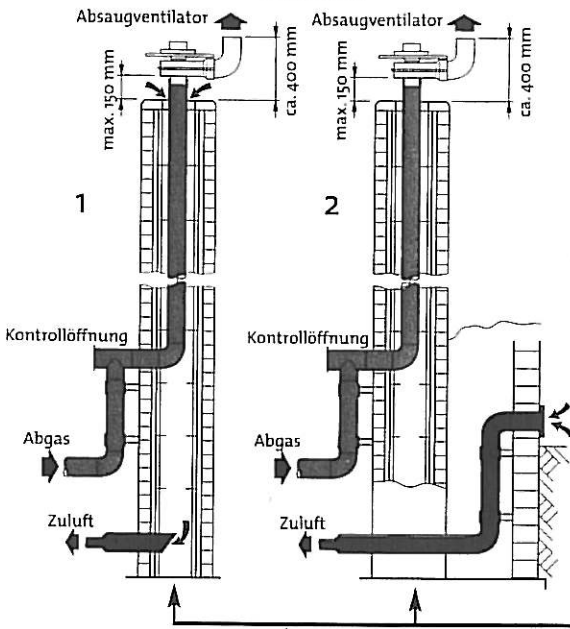
Zuluft und Abgasführung.

Aufgrund der niedrigen Abgastemperaturen benötigt VERITHERM im Prinzip keinen normalen Schornstein. Zur Ableitung der Rauchgase genügen handelsübliche Kunststoffrohre aus HT-PP (DIN 19560). Deshalb kann bei VERITHERM auf teure Schorn-

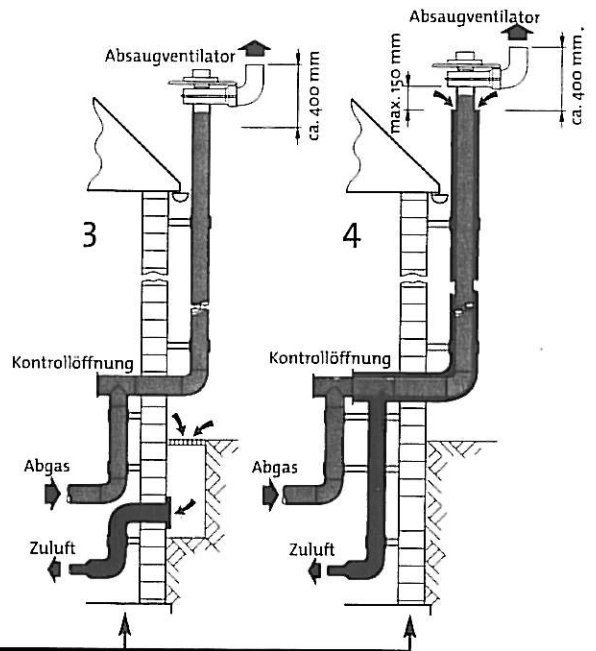
steinsanierungen, die bei der Neuinstallation eines konventionellen Heizkessels in der Regel erforderlich sind, verzichtet werden. Für die Abgas- und Zuluftführung – die Anlage arbeitet raumluftunabhängig – gibt es mehrere Alternativen, die sich individuell an

die bestehenden baulichen Gegebenheiten anpassen lassen. Optimal ist die Situation nach Bild 1, da hier die Abgasluft noch weiter abkühlt und gleichzeitig die Zuluft vorerwärmt wird.

Abgasführung bei vorhandenem Kamin



Abgasführung ohne Kamin

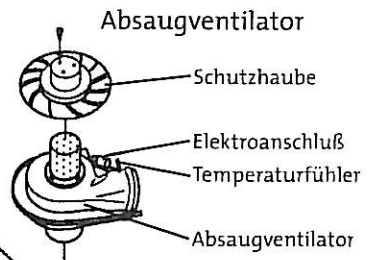
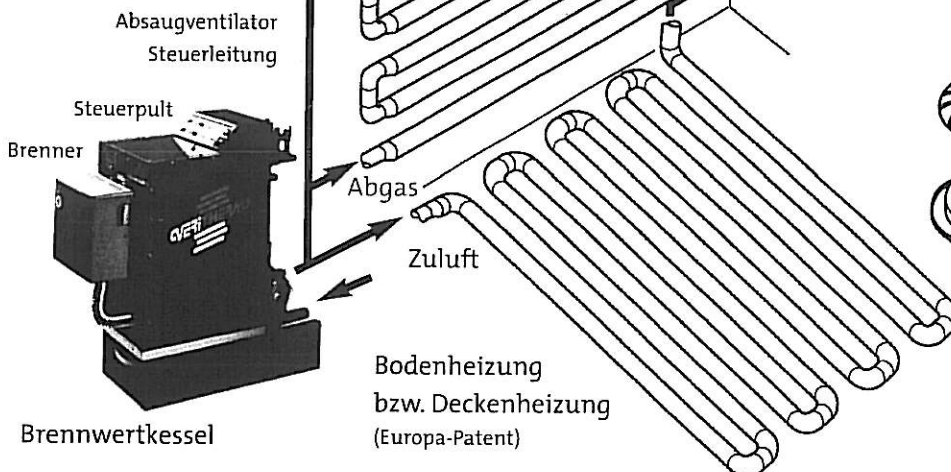


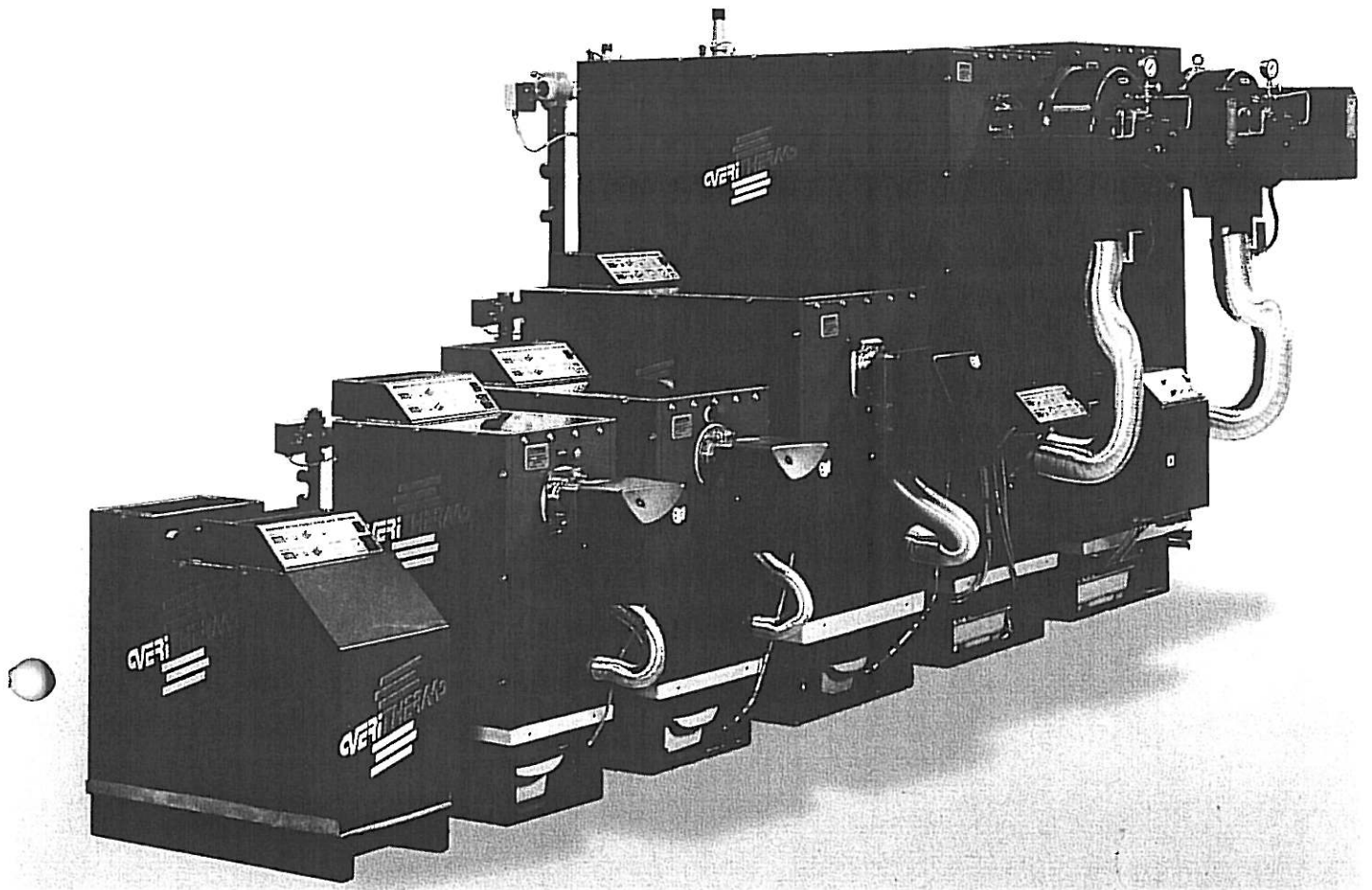
Vorteil von Kamin 1:

Die Verbrennungsluft kann direkt durch den Kamin dem Brennwertkessel zugeführt werden.

Die Abgasableitung kann direkt in einen der oben gezeigten Kamine oder über eines der nebenstehend dargestellten Wärmetausch- bzw. Heizsysteme erfolgen.

Durch diese alternative Zusatzinstallation einer Boden-, Decken- bzw. Wandheizung kann die Effizienz der Gesamtanlage weiter gesteigert werden.





Das komplette Programm.

Das VERITHERM-Programm bietet für jeden Bedarf die richtige Heizanlage. Mit Wärmeleistungen von 10 kW bis 400 kW (Standard) und bis 2000 kW (Einzelprojektierung). Der Verbrauch richtet sich unabhängig vom eingesetzten Brennwertkessel immer nach dem tatsächlichen Wärmebedarf. Eine Überdimensionierung der Anlage ist ausgeschlossen.

Wärmebedarf für 10 m² Wohnfläche =
1 kW Wärmeleistung
Verbrauch für 1 m² Wohnfläche =
ca. 8 - 10 l Öl pro Jahr
Verbrauch für 1 m² Wohnfläche =
ca. 10 - 12 m³ Gas pro Jahr

Einsatzgebiete

- 1 Privatbereich Ein- und Mehrfamilienhäuser
- 2 Gewerbe und Industrieanlagen
- 3 Kommunale Einrichtungen
- 4 Sonderprojektierung

Leistung/ Typ	IfBt-Zul.Nr.	Länge x Breite x Höhe	Gewicht	Anschlüsse	Abgas DN	Zuluft DN
10 kW	TÜV-zugel.	950 X 550 X 800 mm	130 kg	G 1"	70 mm	70 mm
25 kW	Z-43.1-036	950 X 550 X 1050 mm	155 kg	G 1"	100 mm	100 mm
40 kW	Z-43.1-037	1200 X 580 X 1120 mm	240 kg	G 1"	100 mm	100 mm
69 kW	Z-43.1-038	1450 X 780 X 1200 mm	318 kg	G 1 ^{1/4} "	100 mm	100 mm
100 kW	Z-43.1-038	1450 X 780 X 1200 mm	320 kg	G 1 ^{1/4} "	100 mm	100 mm
200 kW	Z-43.1-039	1850 X 800 X 1680 mm	580 kg	G 2"	200 mm	125 mm
400 kW	Z-43.1-040	2350 X 900 X 1700 mm	720 kg	G 2"	200 mm	125 mm

Größere Typen bis 2000 kW auf Anfrage

Lieferumfang:

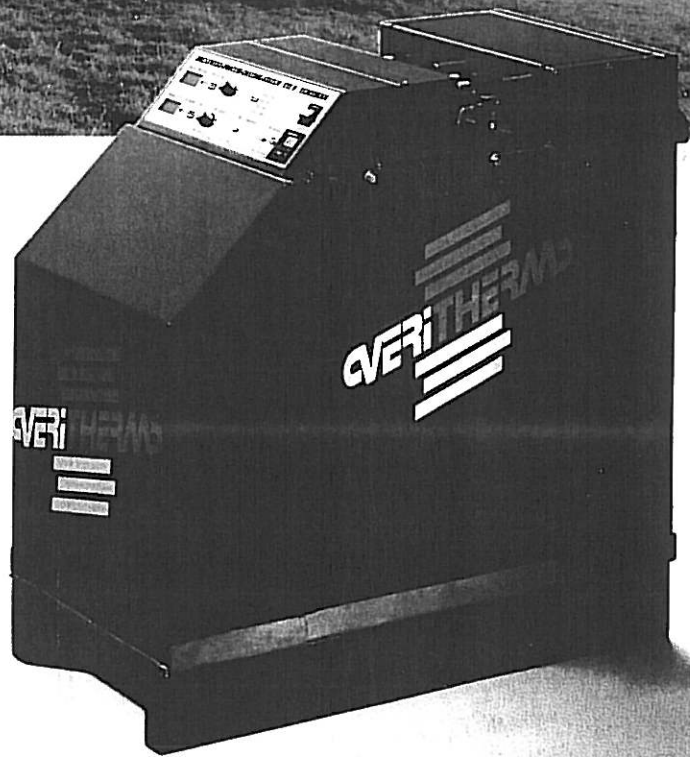
- VERITHERM Voll-Brennwertkessel
- Gebläsebrenner Öl oder Gas
- Umwälzpumpe für Heiz- und Kesselkreislauf
- Vierwegemischer mit Stellmotor für Heizkreisregulierung
- Abgasgebläse mit Abdeckhaube und Anschlußkabel
- Neutralisationsanlage mit Granulat
- Kompaktverrohrung mit allen sicherheitstechnischen Einrichtungen

Weitere Einsatzsysteme:

- Wärmerückgewinnung
- Kraft-Wärme-Kupplung
- Fußboden-/Decken-/Wandheizung



Energieeinsparung und Umweltschutz dulden keine Halbherzigkeiten, deshalb ist der VERITHERM Voll-Brennwertkessel in jedem Punkt vorbildlich. Sowohl in Sachen Energieausnutzung als auch bei der Entgiftung der Abgase. Er nutzt bis auf einen verschwindend kleinen Rest von 0,5 % Verbrennungsverlusten die gesamte Energie, die der Verbrennung zugeführt wird, einschließlich der im Wasserdampf enthaltenen latenten Wärme. Das schafft kein anderes Heizkesselsystem.



Händleradresse



VERITHERM-
Heizungstechnik GmbH
Schmedenstedter Straße 9 +9 a
31226 Peine
Telefon 05171/81510
Telefax 05171/ 81015