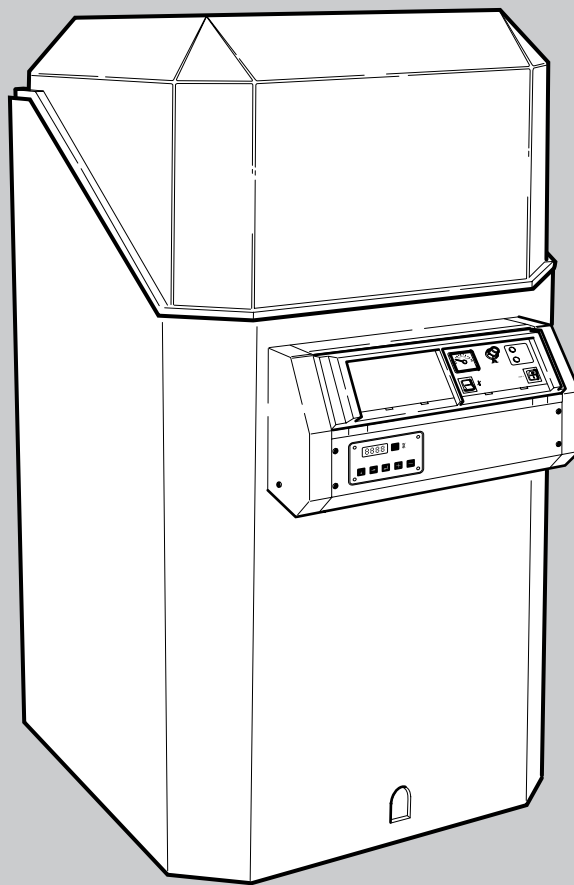


BEDIENUNGSANLEITUNG

Gas-Brennwertkessel VKK unit 45-M bis VKK unit 110-M



Bevor Sie Ihr Gerät bedienen, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung!

Bewahren Sie bitte diese Bedienungsanleitung sowie die zugehörigen Anleitungen sorgfältig auf, und geben Sie diese gegebenenfalls an den Nachbesitzer weiter.

VEREHRTE KUNDIN, GEEHRTER KUNDE!

Welche Möglichkeiten bietet Ihnen Ihr Gas-Brennwertkessel?



Beachten Sie bitte im Zusammenhang mit dem Gebrauch Ihres Gerätes die Sicherheitshinweise und Vorsichtshinweise in dieser Bedienungsanleitung.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung entstehen, können wir keine Haftung übernehmen.

Die Gas-Brennwertkessel VKK unit 45-M bis VKK unit 110-M sind Qualitätsprodukte aus dem Hause Vaillant.

Dieser Gas-Brennwertkessel wird Ihnen bei sorgfältiger Pflege und Wartung lange den erwarteten Nutzen bringen.

Um alle Vorteile Ihres Gas-Brennwertkessels optimal nutzen zu können, lesen Sie bitte vor Gebrauch diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

In der Bedienungsanleitung finden Sie alles Wissenswerte über den Gas-Brennwertkessel selbst und über das entsprechende Vaillant Zubehör.

Bitte beachten Sie, daß Installation, Wartung und eventuelle Reparaturen Ihres Vaillant Gas-Brennwertkessels nur durch einen anerkannten Fachmann durchgeführt werden dürfen.

In dieser Bedienungsanleitung verwendete Symbole:



Wenn Sie die mit diesem Symbol gekennzeichnete Anweisungen nicht beachten, besteht Gefahr für Sie als Benutzer des Gas-Brennwertkessels.



Wenn Sie die mit diesem Symbol gekennzeichnete Anweisungen nicht beachten, ist ein Defekt an Ihrem Gas-Brennwertkessel nicht auszuschließen.

- X** Allgemeiner nützlicher Hinweis
- Symbol für eine erforderliche Aktivität
- 🔊 Hinweis auf nützliche Informationen

Inhaltsverzeichnis

Sicherheits- und Vorsichtshinweise		Sicherheitshinweise Vorsichtshinweise Bestimmungsgemäßer Gebrauch	Seite 4 Seite 5 Seite 6
Einschalten des Gas-Brennwertkessels		Prüfen, ob genügend Wasser in der Heizungsanlage ist Heizbetrieb starten	Seite 7 Seite 8
Was tun, wenn ...		... der Brennwertkessel nicht startet?	Seite 9
Heizungsanlage nachfüllen		Nicht genügend Wasser in der Heizungsanlage?	Seite 10
Frostschutz der Anlage		Was ist zu tun bei abgeschalteter Anlage und Gefahr des Einfrierens?	Seite 11
Ausschalten des Gas-Brennwertkessels		Gas-Brennwertkessel ausschalten	Seite 12
Energiespartips		Wie kann ich Energie (Geld) sparen?	Seite 13
Bedienungsübersicht		Übersicht über die Bedienelemente des Gas-Brennwertkessels	Seite 14
Pflege und Wartung		Was kann ich selbst erledigen und womit sollte ich einen Fachmann beauftragen?	Seite 15
Recycling und Umweltschutz		Was sollte ich bei der Entsorgung beachten?	Seite 15



SICHERHEITS- UND VORSICHTSHINWEISE

Sicherheitshinweise

Hier sind wichtige Hinweise, die für den sicheren Umgang mit Ihrem Gas-Brennwertkessel unbedingt zu beachten sind.

Aufstellung und Einstellung Ihres Gas-Brennwertkessels



Beachten Sie bitte zu Ihrer eigenen Sicherheit, daß die Aufstellung und Einstellung Ihres Gas-Brennwertkessels nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden darf.

Dieser ist ebenfalls für Wartung und Reparatur des Gas-Brennwertkessels sowie Änderungen der Einstellungen am Gas-Brennwertkessel zuständig.

Bei Gasgeruch



- Im Gefahrenbereich kein Licht ein-/ausschalten oder andere elektrische Schalter betätigen; kein Telefon im Gefahrenbereich benutzen; keine offene Flamme (z. B. Feuerzeug, Streichholz) entzünden.
- Gasabsperrrhahn schließen (z. B. Hauptgashahn am Gaszähler zu Ihrem Gas-Brennwertkessel).
- Fenster und Türen öffnen.
- Gasversorgungsunternehmen oder Ihren anerkannten Fachhandwerksbetrieb benachrichtigen.

Veränderungen im Umfeld Ihres Gas-Brennwertkessels



An folgenden Dingen dürfen Sie keine Veränderungen vornehmen:

- am Gas-Brennwertkessel
- an den Leitungen für Gas, Zuluft, Wasser und Strom
- an den Ableitungen für Abgas
- an der Ablaufleitung und am Sicherheitsventil für das Heizungswasser
- an baulichen Gegebenheiten im Umfeld des Gas-Brennwertkessels, soweit diese Einfluß auf die Betriebssicherheit des Gas-Brennwertkessels haben können.

Nachfolgend einige Beispiele für bauliche Gegebenheiten im Umfeld des Gas-Brennwertkessels:

- Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Decken, Fenstern und Wänden dürfen Sie nicht verschließen – auch nicht zeitweise. Überdecken Sie z. B. keine Lüftungsöffnungen mit Kleidungsstücken oder ähnlichem.

Bei Verlegung von Bodenbelägen dürfen die Lüftungsöffnungen an den Türunterseiten nicht verschlossen oder verkleidet werden.

- Die ungehinderte Zufuhr der Zuluft zu dem Gas-Brennwertkessel dürfen Sie nicht beeinträchtigen.

Achten Sie hierauf besonders beim Aufstellen von Schränken, Regalen oder ähnlichem in der Nähe des Gas-Brennwertkessels.

SICHERHEITS- UND VORSICHTSHINWEISE



Sicherheitshinweise

Veränderungen im Umfeld Ihres Gas-Brennwertkessels (Fortsetzung)

- Eine schrankartige Verkleidung des Gas-Brennwertkessels unterliegt entsprechenden Ausführungsvorschriften. Fragen Sie hierzu Ihren anerkannten Fachhandwerksbetrieb.
- Öffnungen für Zuluft an Außenfassaden müssen Sie freihalten.
Achten Sie darauf, daß z. B. Abdeckungen der Öffnungen im Zusammenhang mit Arbeiten an der Außenfassade nach Beendigung der Arbeiten entfernt worden sind.
- Ordnen Sie keine zusätzlichen Geräte für Heizung, Warmwasser oder Lüftung sowie Wäschetrockner oder Dunstabzugshaube im Umfeld des Gas-Brennwertkessels ohne vorherige Rücksprache mit Ihrem anerkannten Fachhandwerksbetrieb an.
- Beim Einbau von fugendichten Fenstern müssen Sie in Absprache mit Ihrem anerkannten Fachhandwerksbetrieb dafür Sorge tragen, daß die ausreichende Zufuhr der Verbrennungsluft zum Gas-Brennwertkessel weiterhin gewährleistet ist.

☞ Für Änderungen am Gas-Brennwertkessel oder im Umfeld ist in jedem Fall der anerkannte Fachhandwerksbetrieb zuständig bzw. hinzuzuziehen!

Explosive und leicht entflammbare Stoffe



Verwenden oder lagern Sie keine explosiven oder leicht entflammbaren Stoffe (z. B. Benzin, Papier, Farben) im Aufstellungsraum des Gas-Brennwertkessels.

Vorsichtshinweise

Wartung Ihres Gas-Brennwertkessels



Voraussetzung für dauernde Betriebsbereitschaft, Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer ist eine regelmäßige Inspektion/Wartung des Gerätes durch den Fachmann.

Wir empfehlen daher den Abschluß eines Inspektions-/Wartungsvertrages.

Korrosion



Verwenden Sie keine Sprays, Lösungsmittel, chlorhaltige Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe usw. in der Umgebung des Gas-Brennwertkessels. Diese Stoffe können unter ungünstigen Umständen zu Korrosion – auch in der Abgasanlage – führen.

Befüllen der Heizungsanlage mit Wasser



Zum Auffüllen und Nachfüllen der Heizungsanlage können Sie normalerweise Leitungswasser verwenden. In Ausnahmefällen gibt es jedoch stark abweichende Wasserqualitäten, welche unter Umständen nicht zum Befüllen der Heizungsanlage geeignet sind (stark korrosives oder stark kalkhaltiges Wasser). Wenden Sie sich in einem solchen Fall bitte an Ihren anerkannten Fachhandwerksbetrieb.

Verwenden Sie keine Zusatzmittel für die Wasseraufbereitung.



SICHERHEITS- UND VORSICHTSHINWEISE

Betrieb der Heizungsanlage mit Notstromaggregat



Zum Betrieb Ihres Gas-Brennwertkessels hat Ihr Fachmann diesen bei der Installation an das Stromnetz angeschlossen. Falls Sie den Gas-Brennwertkessel bei Stromausfall mit einem Notstromaggregat betriebsbereit halten wollen, so muß das Notstromaggregat in seinen technischen Werten (Spannung, Frequenz) mit denen des Stromnetzes übereinstimmen und mindestens der Leistungsaufnahme Ihres Gas-Brennwertkessels entsprechen. Ziehen Sie hierzu bitte Ihren anerkannten Fachhandwerksbetrieb zu Rate.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Ihr Vaillant Gas-Brennwertkessel ist als Wärmeerzeuger für geschlossene Warmwasser-Zentralheizungsanlagen.

Verwenden Sie Ihren Vaillant Gas-Brennwertkessel auf keinen Fall zu anderen Zwecken.

Sie können mit Ihrem Vaillant Gas-Brennwertkessel auch die zusätzliche oder ausschließliche Beheizung von Warmwasserbereitern vornehmen.

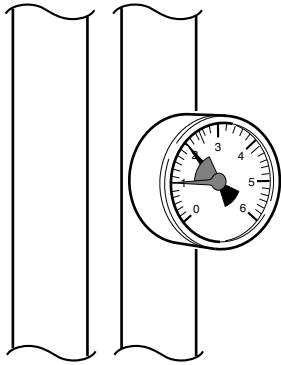


Die Vaillant-Brennwertkessel erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Wirkungsgradrichtlinie (Richtlinie 92/42/EWG des Rates) als Brennwertkessel.

EINSCHALTEN DES GAS-BRENNWERTKESSELS



Prüfen, ob genügend Wasser in der Heizungsanlage ist



Ob genügend Wasser in der Heizungsanlage ist, sehen Sie an der Position des Zeigers im Manometer!

☞ Bei allen Gas-Brennwertkessel ist das Manometer außerhalb des Gerätes und innerhalb der Heizungsanlage angebracht. Lassen Sie sich dies durch Ihren Fachmann zeigen!

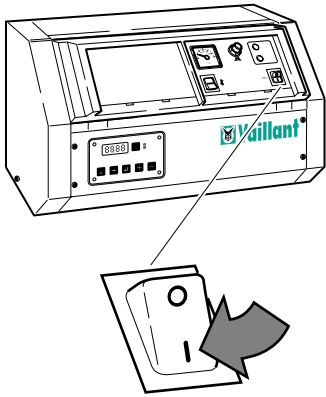
- Der Wasserstand der Heizungsanlage darf den Minimaldruck von 0,5 bar nicht unterschreiten. Der Zeiger des Manometers muß sich im grünen Bereich der Anzeige befinden.
- Ist der erforderliche Minimaldruck nicht vorhanden, muß die Heizungsanlage mit Wasser nachgefüllt werden. Siehe dazu Seite 10 .



EINSCHALTEN DES GAS-BRENNWERTKESSELS

Heizbetrieb starten

Gas-Brennwertkessel einschalten



Einstellen der Temperatur am Brennwertkessel

- Öffnen Sie den Gasabsperrhahn in der Gaszuleitung zum Gas-Brennwertkessel.
Ihr Fachmann hat Ihnen den Einbauort des Gasabsperrhahns gezeigt. Meist befindet er sich in der Nähe des Gasanschlusses zum Gas-Brennwertkessel.
Schalten Sie den Hauptschalter des Gas-Brennwertkessels ein.
- Innerhalb von ca. 30 Sekunden geht der Brenner automatisch in Betrieb und der Gas-Brennwertkessel wird aufgeheizt.
- ☞ Im Display des Feuerungsautomaten muß folgendes erscheinen:
3 _ - - .
- ☞ Wenn der Gas-Brennwertkessel nicht startet, ☞ sehen Sie im Kapitel "Was tun, wenn ..." nach.

- ☞ Die Temperatur des Gas-Brennwertkessels wird von dem eingebauten Regelgerät gesteuert.
Stellt sich dabei nicht die gewünschte Raumtemperatur ein, so kann am Regelgerät die Temperatur des Gas-Brennwertkessels geändert werden.

... wenn der Gas-Brennwertkessel nicht startet?

Störungsursache suchen!

Sie stellen fest, daß ...	Sie finden folgende Hinweise am Gerät ...	Die mögliche Ursache könnte sein ...	Diese Hinweise sollen Ihnen helfen das Problem zu beseitigen
... der Gas-Brennwertkessel nicht startet!			
	Im Display blinken folgende Zahlen 2 02	Gasversorgung unterbrochen	
			Gashahn öffnen. Taste-Entriegelung (1) drücken (s. Seite 14) Entstörknopf (7) drücken (s. Seite 14) bei selber Störanzeige, informieren Sie den Fachhandwerker
	Im Display blinken folgende Zahlen E 26 abwechselnd mit der 9	Gasversorgung unterbrochen bzw. gestört	
			Gashahn öffnen wenn geschlossen Entstörknopf (7) drücken (s. Seite 14) wenn Gashahn offen Entstörknopf (7) drücken (s. Seite 14) bei selber Störanzeige, informieren Sie den Fachhandwerker
	Im Display stehen folgende Zahlen 0 - -	Siehe Regler ob richtiges Heizprogramm eingeschaltet ist. bzw. Regelgerät hat abgeschaltet	
	Keine Bedienfeldanzeige	Keine Netzspannung?	
			Netzsicherung wieder einschalten bzw. ersetzen. Hauptschalter am Gas-Brennwertkessel einschalten. ► Siehe Seite 8. Heizungs-NOT-AUS-Schalter einschalten. Gegebenenfalls weitere zur Anlage gehörende Schalter prüfen.

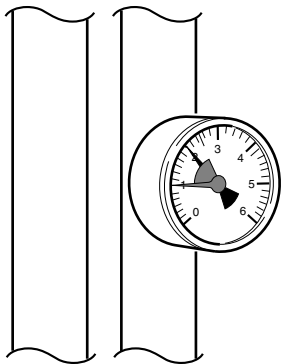
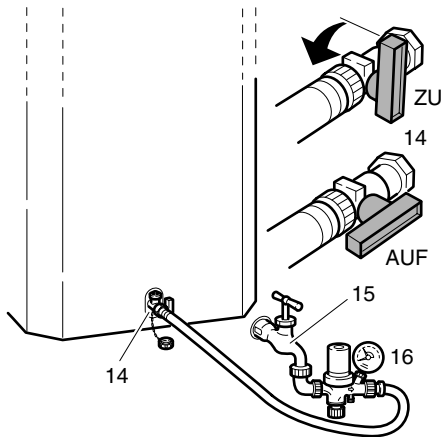
Führen die genannten Hinweise nicht dazu, daß Ihr Gas-Brennwertkessel wieder läuft, sollten Sie einen Fachmann mit der Beseitigung der Störung beauftragen.



HEIZUNGSANLAGE NACHFÜLLEN

Nicht genügend Wasser in der Heizungsanlage?

Nachfüllen der Heizungsanlage mit Wasser



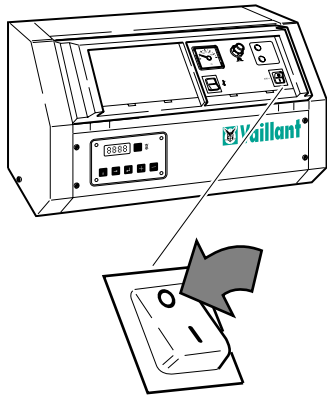
- ✘ Kontrollieren Sie von Zeit zu Zeit die Druckanzeige am Manometer.
- ☞ Bevor Sie Wasser in die Heizungsanlage nachfüllen, prüfen Sie bitte:
 - Sind alle Entlüftungen an den Heizkörpern, Gas-Brennwertkessel und anderen Bauteilen der Heizungsanlage geschlossen?
 - Ist der Füll- und Entleerungshahn geschlossen?
 - Sind die Heizkörper und Rohrleitungen dicht, d.h. es sind keine Wasser- oder Kalkspuren erkennbar?
- ☞ Schrauben Sie die Kappe vom Füll- und Entleerungshahn (14) ab.
- ☞ Schließen Sie einen Füllschlauch mit Heizungsanlagen-Füllarmatur am Wasserhahn der Wasserleitung an.
Der Füll- und Entleerungshahn sowie die Heizungsanlagen-Füllarmatur (entspr. TRWI) gehört nicht zum Lieferumfang des Gas-Brennwertkessels.
- Füllen Sie den Füllschlauch erst mit Wasser und schließen ihn dann am Füll- und Entleerungshahn an. So vermeiden Sie, daß unnötig Luft in die Heizungsanlage eindringt.
- Öffnen Sie den Zapfhahn der Wasserleitung.
- Öffnen Sie langsam den Füll- und Entleerungshahn (14).
- ☞ Sobald der schwarze Zeiger des Manometers (11) im grünen Bereich steht, schließen Sie den Füll- und Entleerungshahn.
- Entlüften Sie die Heizungsanlage an den Heizkörpern. Bleibt der schwarze Zeiger des Manometers nach dem Entlüften im grünen Bereich, beenden Sie den Füllvorgang.
- ☞ Steht der schwarze Zeiger des Manometers nach dem Entlüften unterhalb des Minimaldruckbegrenzungszeigers. Öffnen Sie einmal langsam den Füll- und Entleerungshahn (14).
- Wiederholen Sie den Füllvorgang wie beschrieben.
- Wenn Sie den Füllvorgang beenden: den Füll- und Entleerungshahn (14) schließen, den Zapfhahn (15) der Wasserleitung schließen. Den Füllschlauch vom Füll- und Entleerungshahn (14) lösen. Eine permanente Verbindung mit der Heizungsanlage ist nicht zulässig.
- Schließen Sie dann mit der Kappe den Füll- und Entleerungshahn.

- ⑭ Füll- und Entleerungshahn
- ⑮ Wasserhahn
- ⑯ Heizungsanlagen-Füllarmatur

AUSSCHALTEN DES GAS-BRENNWERTKESSELS



Gas-Brennwertkessel ausschalten



- X Heizungsanlage auf Sommerbetrieb stellen oder Heizbetrieb abschalten.
 - ➔ Siehe Bedienungsanleitung des Heizungsregelgerätes!
- Schalten Sie den Hauptschalter aus.
- Schließen Sie den Gasabsperrhahn in der Gaszuleitung zum Kessel.

Ihr Fachmann zeigt Ihnen den Einbauort des Gasabsperrhahnes.

- ☞ Wenn Sie Ihre Heizungsanlage für längere Zeit außer Betrieb nehmen, beachten Sie bitte folgende Hinweise:

☹ Befindet sich Ihr Gas-Brennwertkessel, nachdem Sie Ihre Heizungsanlage außer Betrieb genommen haben, in einem frostgefährdeten Raum, so muß der Gas-Brennwertkessel (bzw. die Heizungsanlage) zum Schutz vor Einfrieren vollständig entleert werden.

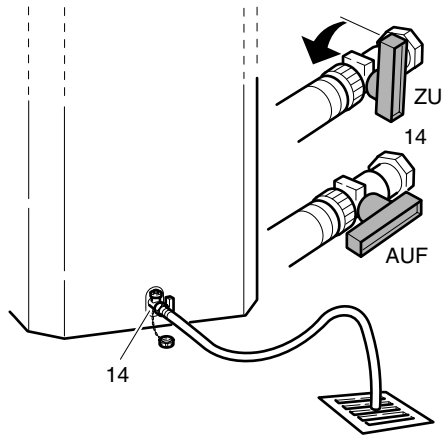
- ➔ Siehe Hinweis: Heizungsanlage entleeren – auf Seite 12.



FROSTSCHUTZ DER ANLAGE

Was ist zu tun bei abgeschalteter Anlage und Gefahr des Einfrierens?

Heizungsanlage entleeren



⑭ Füll- und Entleerungshahn

- X** Bei abgeschalteter Heizungsanlage und Gefahr des Einfrierens der Anlage sollten Sie diese entleeren. Dazu befindet sich am Kessel der Füll- und Entleerungshahn.
- ☞** Die Heizungsanlage muß immer am tiefsten Punkt entleert werden. Trifft dies in Ihrem Fall für den Gas-Brennwertkessel zu, so ist wie folgt vorzugehen:
- ☞** Kontrollieren Sie, ob der Hauptschalter abgeschaltet und der Füll- und Entleerungshahn **(14)** geschlossen ist.
- Schrauben Sie die Kappe vom Füll- und Entleerungshahn **(14)** ab.
- Schließen Sie einen Schlauch am Füll- und Entleerungshahn **(14)** an. Das freie Ende des Schlauches bringen Sie zu einem Bodeneinlauf oder einer anderen geeigneten Abflußstelle.
- Öffnen Sie jetzt den Füll- und Entleerungshahn **(14)**.
- Öffnen Sie die Entlüftungen an den Heizkörpern (beginnen Sie am höchstgelegenen Heizkörper). Dies ist erforderlich, damit kein Unterdruck in der Heizungsanlage entsteht und möglichst das gesamte Wasser der Heizungsanlage abgelassen wird.

Wie kann ich Energie (Geld) sparen?

Hier sind einige praktische Tips, wie Sie beim Heizen Energie und damit Geld sparen können:

... durch den Einbau von Heizkörper-Thermostatventilen

- ☞ Häufig werden Räume überheizt! Bedenken Sie: Wenn Sie z. B. die Raumtemperatur von 22 °C auf 21 °C absenken, dann sparen Sie Heizkosten. Die Absenkung der Raumtemperatur um 1 K (°Celsius Differenz) erreicht eine Energieersparnis von rund 6 Prozent! Thermostatventile sorgen dafür, daß Fremdwärme (z. B. Sonneneinstrahlung, Abwärme von Elektrogeräten) zur Beheizung des Raumes genutzt werden. Entsprechend weniger Heizenergie muß von der Heizungsanlage erzeugt werden.

... durch richtiges Lüften der Wohnräume

- ☞ Zum Lüften der Wohnräume empfehlen wir, die Fenster kurzzeitig voll zu öffnen. Hierdurch ist ein ausreichender Luftwechsel gewährleistet, ohne daß die Räume unnötig auskühlen.

... durch regelmäßige Wartung

- ☞ Eine regelmäßige Wartung der Heizung und Reinigung des Brennwertkessels ist zu empfehlen. Diese sollte vor Beginn der Heizperiode erfolgen. Ablagerungen an den Heizgaszügen des Kessels führen zu schlechtem Wärmeübergang und erhöhen die Abgastemperatur. Dadurch geht Wärme ungenutzt durch den Schornstein verloren.
Der Abschluß eines Wartungsvertrages mit Ihrem Fachhandwerker ist zu empfehlen.

... durch ausreichende Wärmedämmung der Rohrleitungen Ihrer Heizungsanlage

- ☞ Achten Sie darauf, daß die Rohrleitungen in unbeheizten Räumen, z. B. Keller, gut wärmegeklämt sind! Rohrleitungen, die nicht oder nur schlecht wärmegeklämt sind, strahlen Wärme ab. Diese Wärme geht Ihrer Heizung verloren. Die Heizungsanlagenverordnung zum Energieeinsparungsgesetz schreibt vor, daß die Dämmschichtdicke in etwa der Stärke des Rohres entsprechen muß!

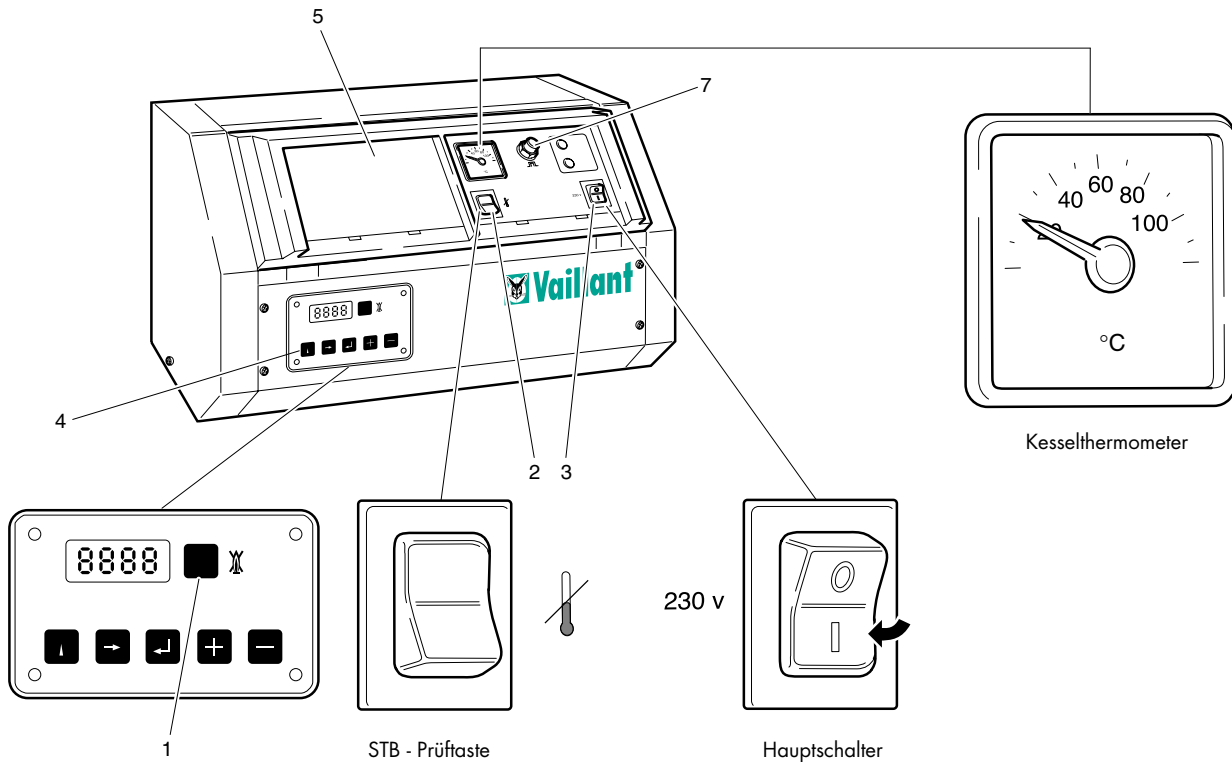
... durch eine optimale Heizungsregelung

- ☞ Über bedarfsgerechte Einstellung der Absenckphasen und der Regelkurve wird ein optimale Brennwertnutzen gewährleistet. Sehen Sie dazu auch in der Bedienungsanleitung des Regelgerätes.



BEDIENUNGSÜBERSICHT

Übersicht über die Bedienelemente des Gas-Brennwertkessels



- ① Taste-Entriegelung Feuerungsautomat
- ② STB-Prüftaste (nur für den Fachmann)
- ③ Hauptschalter
- ④ Bedienfeld Feuerungsautomat
- ⑤ Einbauort für VRC-Set...
- ⑥ Kesselthermometer
- ⑦ Entstörknopf (STB)

PFLEGE UND WARTUNG



Was kann ich selbst erledigen und womit sollte ich einen Fachmann beauftragen?

Wie pflege ich meinen Gas-Brennwertkessel?

- Säubern Sie die Kesselverkleidung nur mit einem feuchten Tuch, eventuell kann auch etwas Spülmittel oder ähnliches verwendet werden. (Kein Scheuermittel oder ähnliches verwenden!)
- ✗ Kontrollieren Sie von Zeit zu Zeit die Druckanzeige am Manometer und, ob Entlüftung, Absperrarmaturen und Heizkörperventile in Ihrer Heizungsanlage dicht sind. Undichtigkeiten an diesen Bauteilen führen oft nach längerer Zeit zu spürbaren Wasserverlusten in der Heizungsanlage.



Versuchen Sie niemals, selbst Wartungsarbeiten oder Reparaturen an Ihrem Gas-Brennwertkessel auszuführen. Wir empfehlen: Beauftragen Sie damit regelmäßig Ihren Fachmann oder schließen Sie einen Wartungsvertrag ab.

RECYCLING UND UMWELTSCHUTZ



Was sollte ich bei der Entsorgung beachten?

Verpackungsrecycling

Vaillant hat die Transportverpackungen der Geräte auf das Notwendige reduziert. Bei der Auswahl der Verpackungsmaterialien wird konsequent auf die mögliche Wiederverwertung geachtet.

Die hochwertigen Kartonagen sind schon seit langem ein begehrter Sekundärrohstoff der Pappe- und Papierindustrie.

Das verwendete EPS (Styropor®) ist zum Transportschutz der Produkte erforderlich. EPS ist zu 100 % recycelfähig.

Auch die Folien und Bänder sind aus recycelfähigem Kunststoff.

Recycling des Gas-Brennwertkessels

Bei Vaillant-Produkten ist das spätere Recycling und die Entsorgung bereits Bestandteil der Produktentwicklung. Vaillant Werksnormen legen strenge Anforderungen fest.

Bei der Auswahl der Werkstoffe werden die stoffliche Wiederverwertbarkeit, die Demontierbarkeit und Trennbarkeit von Werkstoffen und Baugruppen ebenso berücksichtigt wie Umwelt- und Gesundheitsgefahren bei Recycling bzw. Deponierung.

Ihr Vaillant Gas-Brennwertkessel besteht zu 95 % aus metallischen Werkstoffen, die in Stahl- und Hüttenwerken wieder eingeschmolzen werden können und dadurch nahezu unbegrenzt wiederverwertbar sind.

Die verwendeten Kunststoffe sind gekennzeichnet, so daß eine Sortierung und Fraktionierung der Materialien zum späteren Recycling vorbereitet ist.



Joh. Vaillant GmbH u. Co.
Berghauser Straße 40 · 42859 Remscheid
Telefon: 0 21 91/18-0 · Telefax: 0 21 91/18-28 10
<http://www.vaillant.de> · E-Mail: info@vaillant.de