

THERMOBLOCK

Klassik Turbo

Bedienungsanleitung VC

I/O Netz Ein/Aus

 Meßstellung

 Heizbetrieb

 Speicherbetrieb

 Heizung
Vorlauftemperatur

 Warmwasser
Temperaturbereich

 Entstörknopf

 Brennerbetrieb



Vaillant

Verehrte Kundin, geehrter Kunde!

Mit dem Thermoblock Klassik Turbo haben Sie ein Qualitätsprodukt aus dem Hause Vaillant erworben. Damit tragen Sie nicht nur zu einem rationellen Energieeinsatz bei, sondern gleichzeitig zu weniger Schadstoffemissionen und geringerer Umweltbelastung.

Um alle Vorteile des Gerätes optimal nutzen zu können, lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Gebrauch Ihres Vaillant Thermoblock bitte sorgfältig durch. Sie enthält alles Wissenswerte über das Gerät und das entsprechende Vaillant Zubehör.

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



Inhalt

	Seite
Sicherheits-, Vorsichtshinweise	4
Betriebsbereitstellung	8
Heizbetrieb	10
Warmwasserbereitung	12
Außerbetriebnahme	14
Statusanzeige	15
Entstörung	16
Pflege und Inspektion / Störung	18
Frostschutz	19
Energiespartips	19
Werksgarantie	21
Bedienungsübersicht	22



Sicherheitshinweise / Vorsichtshinweise

Bitte beachten Sie im Zusammenhang mit dem Gebrauch dieses Gerätes die Sicherheitshinweise auf Seite 4 dieser Bedienungsanleitung und die Vorsichtshinweise auf Seite 7 sowie im laufenden Text.

Bedienungsübersicht

Hierzu schlagen Sie bitte die Seite Bedienungsübersicht auf den Seiten 22-23 dieser Anleitung auf.



Sicherheitshinweise

A) Aufstellung, Einstellung

Beachten Sie bitte zu Ihrer eigenen Sicherheit, daß die Aufstellung und Einstellung Ihres Gerätes nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden darf. Dieser ist ebenfalls für Inspektion und Instandsetzung des Gerätes sowie Änderungen der eingestellten Gasmenge zuständig.

B) Gasgeruch

Bei Gasgeruch verhalten Sie sich bitte folgendermaßen:

- kein Licht ein-/ausschalten oder andere elektrische Schalter betätigen; kein Telefon im Gefahrenbereich benutzen; keine offene Flamme (z.B. Feuerzeug, Streichholz).
- Gasabsperrhahn schließen.
- Fenster und Türen öffnen.
- Gasversorgungsunternehmen oder Ihren anerkannten Fachhandwerksbetrieb benachrichtigen.

C) Veränderungen

Sie dürfen keine Veränderungen

- am Gerät,
- an den Zuleitungen für Gas, Zuluft, Wasser und Strom,
- an der Abgasführung,
- an der Ablaufleitung und am Sicherheitsventil für das Heizungswasser vornehmen.

Das Veränderungsverbot gilt ebenfalls für bauliche Gegebenheiten im Umfeld des Gerätes, soweit diese Einfluß auf die Betriebssicherheit des Gerätes haben können.

(Einige der nachfolgenden Beispiele beziehen sich auf einen raumluftabhängigen Betrieb des Gerätes, d.h. diese sind nur zu beachten, wenn das Gerät seine Verbrennungsluft (Zuluft) dem Aufstellungsraum entnimmt).

- Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Decken, Fenstern und Wänden dürfen Sie nicht verschließen, auch nicht zeitweise. Überdecken Sie z. B. keine Lüftungsöffnungen mit Kleidungsstücken o. ä. Bei Verlegung von Bodenbelägen dürfen die Lüftungsöffnungen an den Türunterseiten nicht verschlossen oder verkleinert werden.
 - Die ungehinderte Zufuhr der Zuluft zu dem Gerät dürfen Sie nicht beeinträchtigen. Achten Sie hierauf besonders beim eventuellen Aufstellen von Schränken, Regalen oder ähnlichem unterhalb des Gerätes. Eine schrankartige Verkleidung des Gerätes unterliegt entsprechenden Ausführungsvorschriften. Fragen Sie hierzu Ihren anerkannten Fachhandwerksbetrieb, falls eine derartige Verkleidung von Ihnen beabsichtigt ist.
 - Öffnungen für Zuluft und Abgas an Außenfassaden müssen Sie freihalten. Achten Sie darauf, daß z. B. Abdeckungen der Öffnungen im Zusammenhang mit Arbeiten an der Außenfassade entfernt sind.
 - Ordnen Sie keine zusätzlichen Geräte für Heizung, Warmwasser oder Lüftung sowie Wäschetrockner oder Dunstabzugshaube im Umfeld des Gerätes 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 Gerät weiterhin gewährleistet ist.
- Für Änderungen am Gerät oder im Umfeld ist in jedem Fall der anerkannte Fachhandwerksbetrieb zuständig bzw. hinzuzuziehen.

D) Explosive und leicht entflammbare Stoffe

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

E) Inspektion

Eine Inspektion des Gerätes ist jährlich erforderlich. Beauftragen Sie Ihren anerkannten Fachhandwerksbetrieb mit der Durchführung. Wir empfehlen hierzu den Abschluß eines Inspektionsvertrages mit Ihrem anerkannten Fachhandwerksbetrieb.

Vorsichtshinweise

Korrosionsschutz

Verwenden Sie keine Lösungsmittel, chlorhaltigen Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe usw. in der Umgebung des Gerätes. Diese Stoffe können unter ungünstigen Umständen zu Korrosion – auch in der Abgasanlage – führen.

Befüllen der Heizungsanlage

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.

Wasserstand kontrollieren

Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen den Wasserstand der Anlage, wie auf Seite 9 im gleichnamigen Kapitel beschrieben.

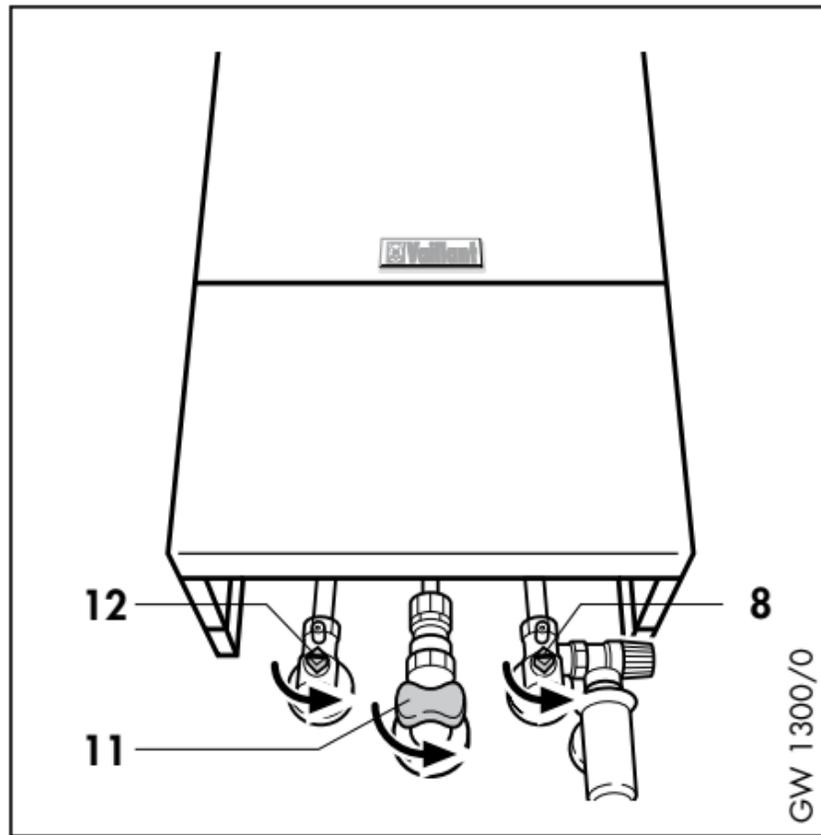
Notstromaggregat

Zum Betrieb Ihres Gerätes hat Ihr anerkannter Fachhandwerksbetrieb dieses bei der Installation an das Stromnetz angeschlossen. Falls Sie das Gerät 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 Gerätes entsprechen. Ziehen Sie hierzu bitte Ihren anerkannten Fachhandwerksbetrieb zu Rate.

Betriebsbereitstellung

Absperreinrichtung öffnen

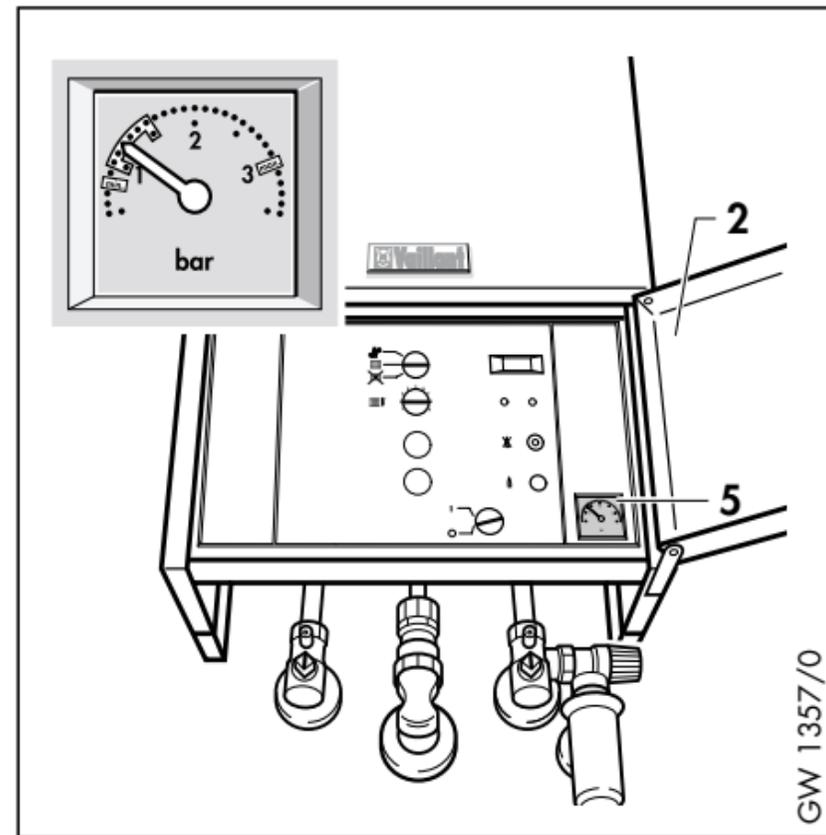
- Öffnen Sie den Gasabsperrhahn (11) durch Eindrücken und Drehen des Griffes nach links bis zum festen Anschlag.
- Kontrollieren Sie, ob die Wartungshähne (8) und (12) geöffnet sind. Dies ist der Fall, wenn die in dem Vierkant der Wartungshähne angebrachte Kerbe mit der Rohrleitungsrichtung übereinstimmt. Normalerweise sind die Wartungshähne offen. Sollten Sie diese aber geschlossen vorfinden (Kerbe quer zur Rohrleitungsrichtung) können Sie diese mit Hilfe eines Maulschlüssels durch eine Vierteldrehung nach rechts oder links öffnen.



Wasserstand kontrollieren

- Öffnen Sie die Gerätetür (2).
- Kontrollieren Sie den Wasserstand der Anlage am Manometer (5). Der weiße Zeiger soll etwa auf dem Wert 1,5 bar stehen (in kaltem Zustand der Anlage). Steht der weiße Zeiger in kaltem Zustand der Anlage unterhalb 0,75 bar, füllen Sie bitte Heizungswasser nach, bis der weiße Zeiger auf etwa 1,5 bar steht.

Bei einer Heizungsanlage, die sich über mehrere Stockwerke erstreckt, können höhere Werte für den Wasserstand der Anlage am Manometer erforderlich sein. Fragen Sie hierzu den Fachmann. Die Armaturen zum Auffüllen des Heizungswassers und ihre Anordnung sind von Anlage zu Anlage unterschiedlich. Die zum Auffüllen der Heizungsanlage erforderliche Verbindung (Schlauchleitung) zwischen Trink- und Heizungswasser darf nur für den Auffüllvorgang hergestellt werden; anschließend ist diese Verbindung wieder zu lösen. Sicherlich wird Ihr Fachmann Ihnen das Auffüllen der Anlage gezeigt haben. Sonst den Fachmann fragen.



Heizbetrieb

Hauptschalter einschalten

Schalten Sie den Hauptschalter ein (Schalterstellung I).

Zur Beachtung!

Der Hauptschalter darf nur eingeschaltet werden, wenn die Heizungsanlage ordnungsgemäß mit Wasser gefüllt ist (siehe Absatz „Wasserstand kontrollieren“, Seite 9).

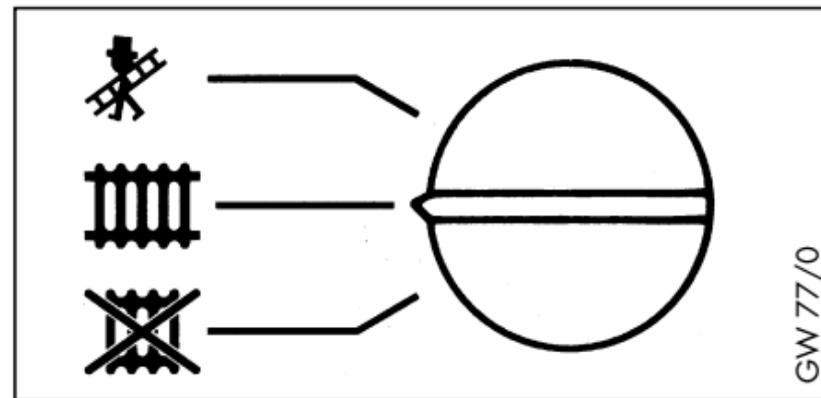
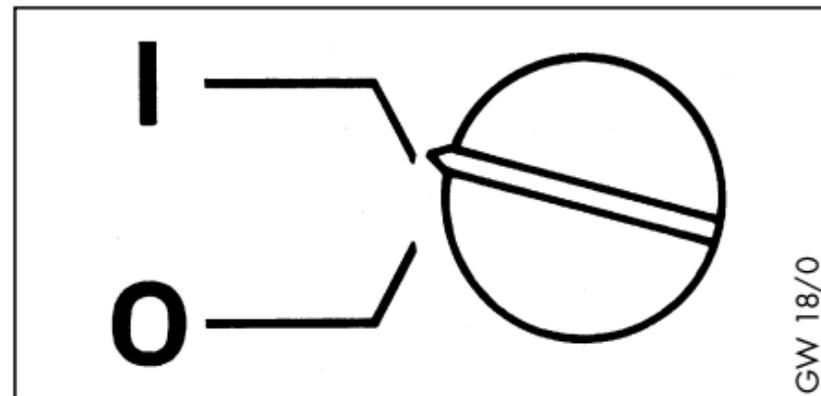
Bei Nichtbeachtung kann die Heizungspumpe und der Wärmetauscher beschädigt werden.

Betriebsartenschalter auf die gewünschte Betriebsart einstellen.

Einstellbare Betriebsarten:

-  Meßstellung (nur für den Fachmann)*
-  Heizbetrieb + Speicherbetrieb
-  Speicherbetrieb (kein Heizbetrieb)

* Im Display wird blinkend „Sch“ angezeigt. Schalter stellt sich nach Betätigen sofort automatisch zurück. Schalterstellung „Kein Heizbetrieb“ beendet den Modus.



Vorlauftemperatur-Regler einstellen

Stellen Sie den Vorlauftemperatur-Regler entsprechend den nachstehenden Empfehlungen ein.

Bei Heizungsanlagen im
Niedertemperaturbereich mit
Vorlauftemperaturen bis max. 75 °C:

Witterung	Regler
Übergangszeit	1 - 2
mäßige Kälte	3 - 5
starke Kälte	6 - 7

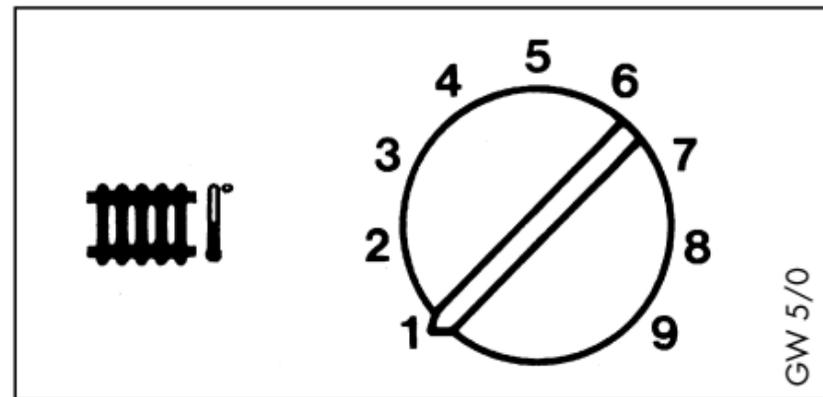
Bei Heizungsanlagen mit
Vorlauftemperaturen bis
max. 90 °C:

Witterung	Regler
Übergangszeit	1 - 3
mäßige Kälte	4 - 6
starke Kälte	7 - 9

Die Vorlauftemperatur wird im Display angezeigt (2-stellige Zahl mit Grad-Zeichen).
Nur im Fehlerfall wird diese Anzeige vom jeweiligen Fehlercode verdrängt.

Ist zur Regelung zusätzlich ein Raumtemperatur-Regler installiert (z.B. VRT-QZA), so empfehlen wir, den Einstellknopf des Vorlauftemperatur-Reglers grundsätzlich auf Stellung 7 bzw. 9 einzustellen.

Bitte beachten Sie für die Handhabung des Raumtemperatur-Reglers sowie vorhandener Heizkörper Thermostatventile die dazugehörigen separaten Bedienungsanleitungen.



Normalerweise läßt sich der Vorlauftemperatur-Regler stufenlos im Bereich von 1-7 bis zu einer Vorlauftemperatur von maximal 75 °C einstellen. Sollte jedoch der Einstellbereich an Ihrem Vaillant Thermoblock von 1-9 einstellbar sein, so hat Ihr Fachmann den Einstellknopf entsprechend justiert, um den Betrieb der Heizungsanlage im Temperaturbereich mit Vorlauftemperaturen bis maximal 90 °C sicherzustellen.

Warmwasserbereitung*

Hauptschalter einschalten

Schalten Sie den Hauptschalter ein (Schalterstellung I).

Zur Beachtung!

Der Hauptschalter darf nur eingeschaltet werden, wenn die Heizungsanlage ordnungsgemäß mit Wasser gefüllt ist (siehe Absatz „Wasserstand kontrollieren“, Seite 9).

Bei Nichtbeachtung kann die Heizungspumpe und der Wärmetauscher beschädigt werden.

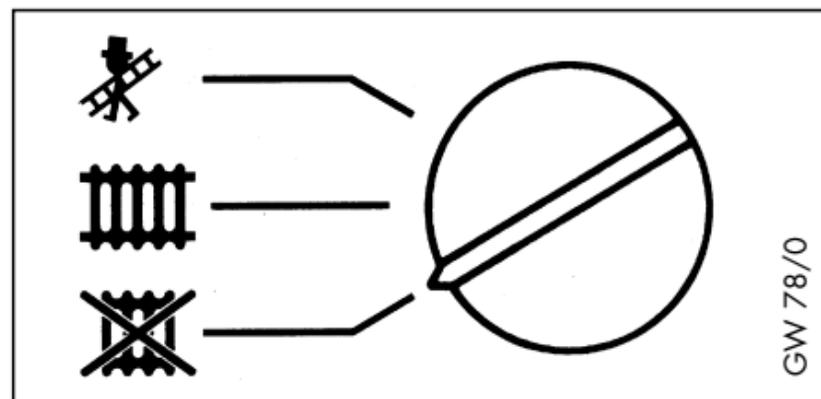
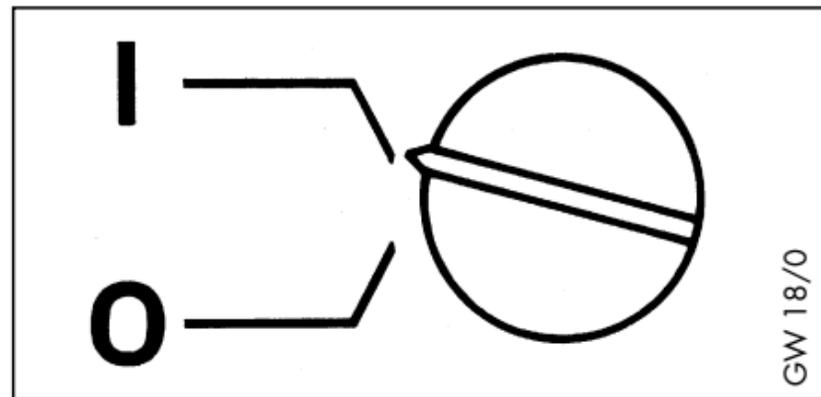
Betriebsartenschalter einstellen

Schalten Sie den Betriebsartenschalter auf die gewünschte Betriebsart:

 Heizbetrieb + Speicherbetrieb

 Speicherbetrieb (kein Heizbetrieb)

* nur möglich, wenn ein Speicher-Wassererwärmer an den Vaillant Thermoblock Klassik Turbo angeschlossen ist.

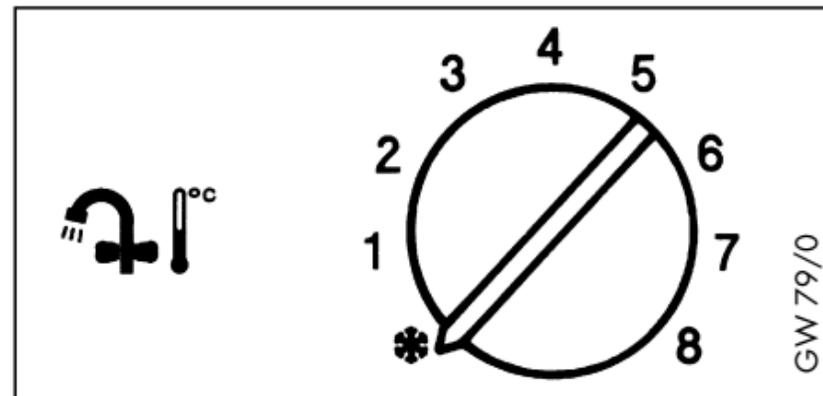


Temperaturwähler einstellen (Speicherladung)*

Mit dem Temperaturwähler stellen Sie die gewünschte Warmwassertemperatur ein,

kleine Ziffer: niedrige Temperatur

große Ziffer: hohe Temperatur



* Zusatzausstattung des Vaillant Thermoblock Klassik Turbo bei angeschlossenem Speicher-Wassererwärmer

Außerbetriebnahme

Heizbetrieb ausschalten

Schalten Sie hierzu den Hauptschalter in Stellung .

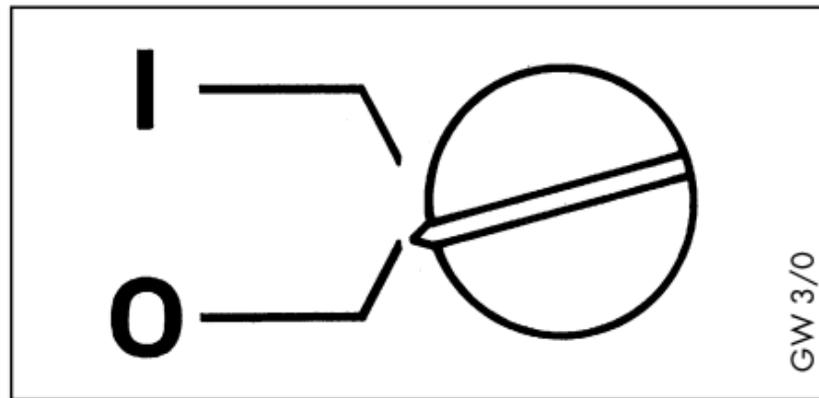
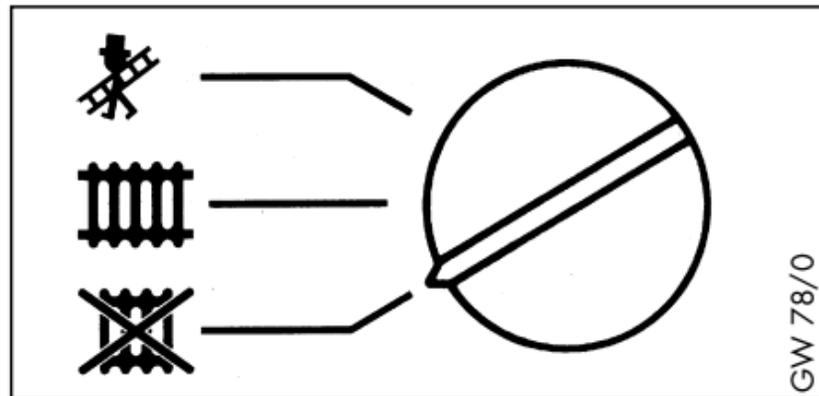
Vollständige Außerbetriebnahme

Schalten Sie hierzu den Hauptschalter aus (Schalterstellung **0**).

Bei längerer Abwesenheit (z.B. Urlaub), sollten Sie zusätzlich den Gasabsperrhahn (11)* schließen.

*Siehe Bedienungsübersicht Seite 22-23

Beachten Sie in diesem Zusammenhang die Hinweise zum Frostschutz auf Seite 19.

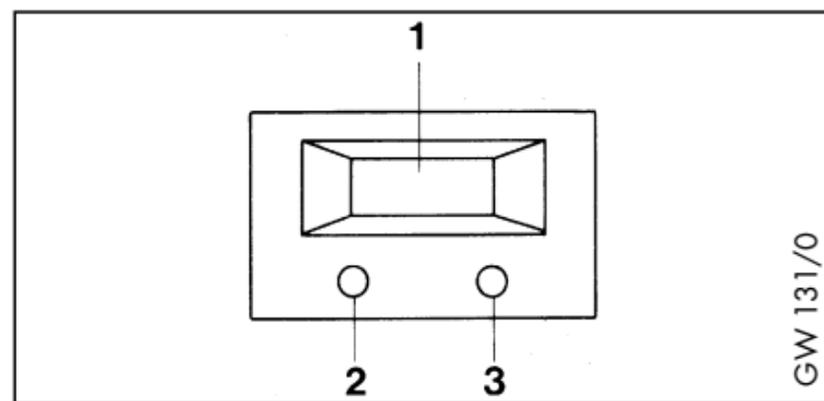


Statusanzeige

Die Statuscode-Anzeige wird durch Betätigen der Taste „Anzeigen“ (3) aktiviert.

Im Display (1) erfolgt nun die Anzeige des jeweiligen Status-Kodes.

In Umschaltphasen z.B. bei Wiederanlauf durch Ausbleiben der Flamme wird kurzzeitig die Statusmeldung „S.“ angezeigt.



Heizbetrieb:

- S.0 = kein Wärmebedarf
- S.1 = Lüfteranlauf
- S.3 = Zündvorgang
- S.4 = Brenner-Betriebszustand
- S.5 = Lüfter- und Wasserpumpennachlauf
- S.7 = WP-Nachlauf
- S.8 = Brennersperre nach Heizbetrieb

Speicherladung:

- S.21 = Lüfteranlauf
- S.23 = Zündvorgang
- S.24 = Brenner-Betriebszustand
- S.25 = Lüfter- und Wasserpumpennachlauf
- S.26 = Brennerpause, Lüfter angesteuert
- S.27 = WP-Nachlauf

Sonderfälle:

- S.30 = Raumthermostat blockiert Heizbetrieb
- S.34 = Frostschutzbetrieb

Entstörung

Entstörknopf betätigen

Bei Wärmeanforderung der Heizung wird der Vaillant Thermoblock Klassik Turbo automatisch gezündet und geht in Betrieb.

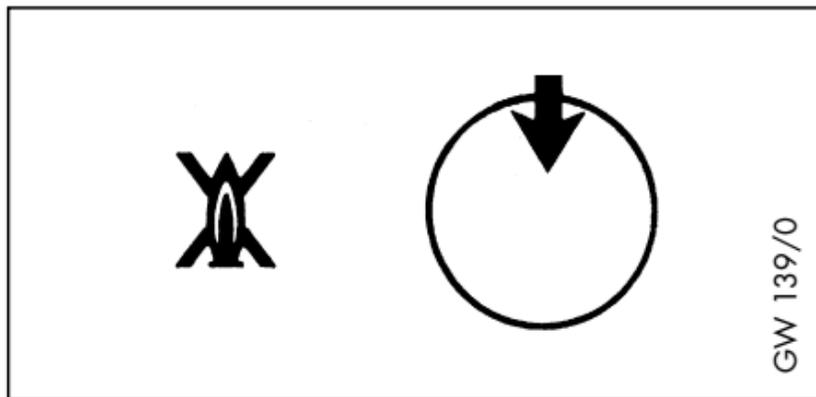
Erfolgt innerhalb einer Sicherheitszeit von ca. 10 Sekunden keine automatische Zündung, so geht der Vaillant Thermoblock nicht in Betrieb und schaltet auf „Störung“. Die „Störung“ wird optisch durch die Anzeige des Fehlerkodes „F 28“ im Display angezeigt. Eine erneute automatische Zündung kann erst nach durchgeführter „Entstörung“ erfolgen.

Zur „Entstörung“ den Entstörknopf ca. 1 Sekunde betätigen!

Bei wiederholter Störung ggf. Entstörknopf mehrmals drücken (max. 3-4 Zündversuche).



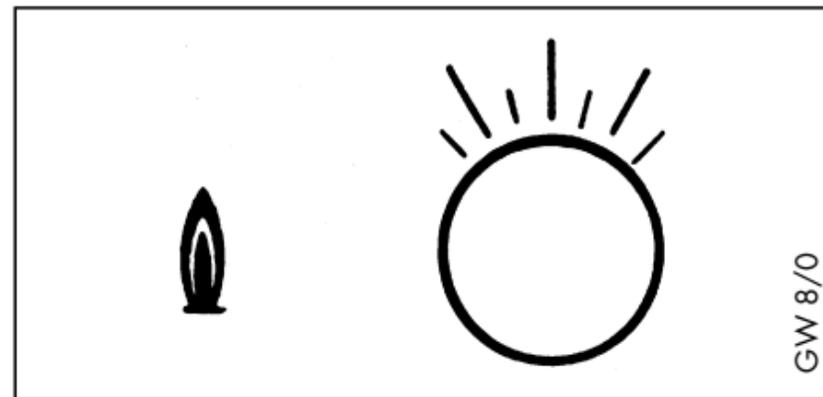
Geht das Gerät wiederholt auf Störung, so ziehen Sie zwecks Überprüfung einen Fachmann zu Rate.



Das Gerät schaltet ebenfalls bei Wassermangel bzw. Trockenbrand auf „Störung“. Diese „Störung“ wird durch den Fehlercode „F 22“ angezeigt. Das Gerät darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Heizungsanlage ordnungsgemäß mit Wasser gefüllt ist (siehe Abs. „Wasserstand kontrollieren“, Seite 9). Die „Entstörung“ erfolgt ebenfalls durch Drücken des Entstörknopfes oder durch Aus/Einschalten des Hauptschalters.

Brennerbetrieb

Der Brennerbetrieb wird optisch durch die Kontrolleuchte angezeigt.



Pflege und Inspektion

Reinigen Sie den Mantel Ihres Vaillant Thermoblock nur mit einem feuchten Tuch und evtl. etwas Seife.

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

Wie empfehlen daher den Abschluß eines Inspektions-/Wartungsvertrages.

Störungen

Bei Störungen am Gerät oder in der Heizungsanlage ziehen Sie bitte zwecks Störungsbehebung unbedingt einen Fachmann zu Rate.

Nehmen Sie unter keinen Umständen selbst Eingriffe oder Manipulationen am Vaillant Thermoblock oder anderen Teilen der Heizungsanlage vor.

Bei auftretendem Gasgeruch schließen Sie bitte sofort den Gasabsperrehahn (11)* am Gerät und sorgen Sie für eine ausreichende Raumbelüftung. Betätigen Sie keine elektrischen Schalter, auch kein Telefon.

Gasversorgungsunternehmen oder Fachhandwerker benachrichtigen.

Nehmen Sie den Vaillant Thermoblock erst wieder in Betrieb, wenn die Störung durch einen Fachmann behoben wurde.

* siehe Bedienungsübersicht Seite 22-23

Frostschutz

Bitte stellen Sie sicher, daß bei Ihrer Abwesenheit während einer Frostperiode die Heizungsanlage in Betrieb bleibt und die Räume ausreichend temperiert werden. Dabei ist jedoch zu beachten, daß sich das Gerät über die eingebauten Überwachungseinrichtungen bei entsprechenden Störungen automatisch abschaltet;

z.B. Unterbrechung der Energiezufuhr (Gas, Strom) oder Störungen an der Abgasanlage.

Eine andere Möglichkeit ist, sowohl die Heizungsanlage wie das Gerät vollständig zu entleeren.

Von einer Anreicherung des Heizungswassers mit Frostschutzmitteln raten wir ab. Dabei können Veränderungen an Dichtungen und Membranen sowie Geräusche im Heizbetrieb auftreten, für die wir - einschließlich etwaiger Folgeschäden - keine Verantwortung übernehmen können. Wenden Sie sich bitte wegen der zu ergreifenden Maßnahmen an Ihren Fachmann.

Energiespartips

Einstellung des Vorlauftemperatur-Reglers

Um einen unnötigen Energieverbrauch zu vermeiden, sollten Sie den Vorlauftemperatur-Regler des Gerätes entsprechend den Empfehlungen des Kapitels „Heizbetrieb“ einstellen.

Einstellung des Betriebsartenschalters

In der wärmeren Jahreszeit, wenn die Wohnung nicht beheizt werden muß, empfehlen wir Ihnen, den Betriebsartenschalter auf die Stellung  zu schalten. Der Heizbetrieb ist dann ausgeschaltet, jedoch bleibt das Gerät betriebsbereit für die Warmwasserbereitung.

Lüften der Wohnräume

Zum Lüften der Wohnräume empfehlen wir, die Fenster kurzzeitig voll zu öffnen. Hierdurch ist ein ausreichender Luftwechsel gewährleistet, ohne unnötige Auskühlung und Energieverlust.

Möglichkeiten einer Raumtemperatur-Regelung

Vaillant bietet Ihnen verschiedene Möglichkeiten für eine energiesparende und umweltschonende Regelung Ihrer Raumtemperatur:

Einbau einer witterungsgeführten Heizungsregelung

Diese regelt in Abhängigkeit von der jeweiligen Außentemperatur die Heizwassertemperatur. Es wird nicht mehr Wärme erzeugt, als momentan benötigt. Durch die integrierte Schaltuhr werden gewünschte Heiz- und Absenckphasen (z.B. nachts) automatisch ein- und ausgeschaltet. Über die weiteren Möglichkeiten informiert Sie ausführlich die Bedienungsanleitung der Heizungsregelung.

Einbau eines Raumtemperatur-Reglers VRT-...

Die Raumtemperatur-Regler VRT-ZA, -QZA und -PZA dienen zur automatischen Regelung der Raumtemperatur. Sie sind sowohl für 2-Punkt- als auch für Stetig-Regelung einsetzbar.

Mit der Stetig-Regelung wird eine feinfühligte Anpassung der Vorlauftemperatur an den jeweiligen Raumwärmebedarf durch die Brennermodulation erreicht. Eine Schaltuhr ermöglicht die automatische Absenkung der Raumtemperatur im Bereich von 5 bis 20 °C zu beliebig einstellbaren Zeiten.

Einbau von Heizkörper-Thermostatventilen

Es sollte heute selbstverständlich sein, an allen Heizkörpern Thermostatventile anbringen zu lassen. Sie halten die einmal eingestellte Raumtemperatur **exakt** ein.

Schon 1 K (Grad) Übertemperatur erhöht die Heizkosten um ca. 6 %. Fremdwärme (z. B. Sonneneinstrahlung oder die Abwärme von Elektrogeräten) wird zur Beheizung des Raumes genutzt. Entsprechend **weniger Heizenergie** wird vom Heizkörper abverlangt. Hierfür sorgen die Thermostatventile.

Werksgarantie

Vaillant räumt Ihnen als Eigentümer des Gerätes diese Werksgarantie zusätzlich zu Ihnen zustehenden gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen ein, die Sie nach Ihrer Wahl gegen den Verkäufer des Gerätes geltend machen können.

Die Garantiezeit beträgt 2 Jahre, beginnend am Tage der Installation.

In diesem Zeitraum werden an dem Gerät festgestellte Material- oder Fabrikationsfehler von unserem Werkskundendienst kostenlos behoben. Für Fehler, die nicht auf den genannten Ursachen beruhen, z.B. Fehler aufgrund unsachgemäßer Installation oder vorschriftswidriger Behandlung, übernehmen wir keine Verantwortung.

Werksgarantie gewähren wir nur nach Installation des Gerätes durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.

Werden Arbeiten an dem Gerät nicht von unserem Werkskundendienst vorgenommen, so erlischt die Werksgarantie, es sei denn, die Arbeiten sind von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt worden. Die Werksgarantie erlischt ferner wenn in das Gerät Teile eingebaut werden, die nicht von Vaillant zugelassen sind.

Nicht umfaßt sind von der Werksgarantie Ansprüche, die über die kostenlose Fehlerbeseitigung hinausgehen, z.B. Ansprüche auf Schadenersatz.

(Diese Werksgarantie gilt nur für die Bundesrepublik Deutschland).

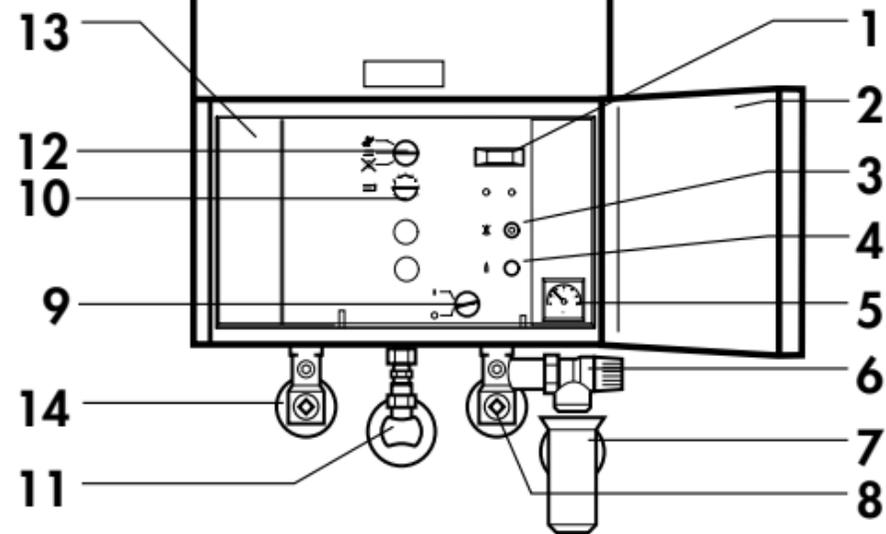
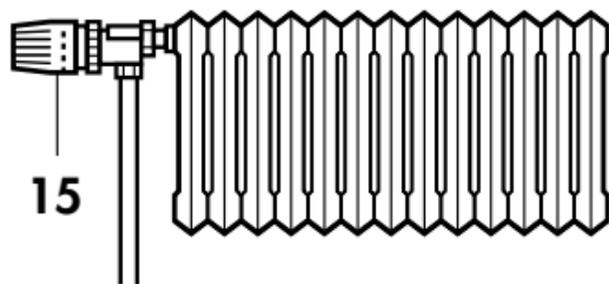
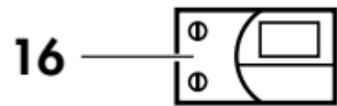
Legende zur Bedienübersicht

- ① Display
- ② Gerätetür
- ③ Entstörknopf
- ④ Brennerbetriebsanzeige
- ⑤ Manometer
- ⑦ Sicherheitsventil*
- ⑧ Ablauftrichter*
- ⑨ Wartungshahn im Rücklauf*
- ⑩ Hauptschalter
- ⑪ Einstellknopf für Vorlauftemperatur (Heizung)
- ⑫ Gasabsperrhahn*

- ⑬ Betriebsartenschalter
- ⑭ Bedienungsanleitung
- ⑮ Wartungshahn im Vorlauf*
- ⑰ Heizkörper-Thermostatventil*
- ⑳ Raumtemperatur-Regler*

* Zubehör aus dem Vaillant Programm

Bedienungsübersicht



83 18 25 DE

Gedruckt auf 100% Altpapier

0997 Mü

Änderungen vorbehalten

Printed in Germany · Imprimé en Allemagne



Vaillant

EUROPAS GROSSE MARKE FÜR

HEIZEN, REGELN WARMES WASSER