

## Warmwasserbereitung mit Gas



System atmoMAG  
und turboMAG  
System atmoSTOR

# Ideen für Wärme



Seit dem Beginn der modernen Wärme- und Heiztechnologie prägt Vaillant den Fortschritt in diesem Bereich durch die Entwicklung von innovativen Warmwasser- und Heizgeräten.

Als ein führendes europäisches Heiztechnik-Unternehmen macht Vaillant jetzt den nächsten logischen Schritt: die Vaillant System-Intelligenz. Das bedeutet: Geräte, die perfekt miteinander harmonieren, jederzeit flexibel erweiterbar sind und beliebig kombiniert werden können.

So wie die Gas-Durchlauferhitzer atmoMAG und turboMAG und die Gas-Warmwasserspeicher atmoSTOR.



Die Gas-Durchlauferhitzer atmoMAG	4
atmoMAG im Detail	6
turboMAG	8
Gas-Warmwasserspeicher atmoSTOR	10
Die Doppelspeicher-Anlage	11
Warmwasserspeicher atmoSTOR	12
Kombination mit Gaskessel	13
Technische Daten atmoMAG	14
Technische Daten turboMAG	16
Technische Daten atmoSTOR	17
Vaillant Services	19

### **Ideen für die Warmwasserbereitung mit Gas**

Für die Warmwasserbereitung mit Gas gibt es viele gute Gründe. So bringen Gas-Durchlauferhitzer großen Warmwasserkomfort: Dank des Durchlaufprinzips und der Leistungsvorwahl fließt immer konstant warmes Wasser. Dabei sind Gas-Durchlauferhitzer problemlos in der Lage, auch größere Entnahmestellen wie Wanne und Dusche zu versorgen.

Doch auch praktische und wirtschaftliche Gründe sprechen für die Warmwasserbereitung mit Gas. Ein Gas-Durchlauferhitzer ist eine kostengünstige Alternative zur Warmwasserbereitung mit Strom. Und er bietet die Möglichkeit, unabhängig von vorhandenen Heizgeräten vorhandene Gaskessel und Gasanschlüsse zu nutzen. Hinzu kommt die schnelle Austauschbarkeit - atmoMAG und turboMAG lassen sich vor allem bei der Modernisierung von Altbauwohnungen leicht ersetzen.

Sind Gas-Durchlauferhitzer für die Versorgung einzelner Zapfstellen oft die ideale Lösung, bieten sich Gas-Warmwasserspeicher für die Versorgung von Einfamilienhäusern oder anderen Objekten mit mehreren Entnahmestellen an. So können auch Sport- oder Freizeitheime wirtschaftlich und komfortabel zugleich mit Warmwasser versorgt werden.

Für die Warmwasserbereitung mit Gas gibt es also viele gute Gründe. Und der beste Grund von allen sind ohne Zweifel die Geräte von Vaillant - wie die Gas-Durchlauferhitzer der atmoMAG und turboMAG Serie und die Warmwasserspeicher atmoSTOR.

# Klassenbeste:

## die Vaillant Gas-Durchlauferhitzer atmoMAG



### Zuverlässig und bewährt

Die Vaillant Gas-Durchlauferhitzer (Warmwasser-Geyser) der atmoMAG Serie sind speziell für die Warmwasserbereitung entwickelte Geräte. Sie sind millionenfach bewährt und sorgen vor allem in Etagenwohnungen für höchsten Warmwasserkomfort.

Die aktuelle atmoMAG Linie ist das Ergebnis jahrzehntelanger und ständiger Weiterentwicklung und repräsentiert den letzten Stand der Technik. Deshalb genießen Nutzer eines Gas-Durchlauferhitzers von Vaillant nicht nur höchsten Warmwasserkomfort, sondern auch einen außerordentlich wirtschaftlichen und langlebigen Betrieb.

### Clevere Lösungen für großen Komfort

Viele Detaillösungen sorgen in jedem atmoMAG für die optimale Verbindung von Warmwasserkomfort und Sparsamkeit. Zum Beispiel durch die OPTI-MOD-Funktion, mit der jeder Nutzer seine Warmwasser-Wunschtemperatur einstellen kann. Ein anderer Punkt ist die geringe Geräusentwicklung, die Gas-Durchlauferhitzer von Vaillant auszeichnet – eine Platzierung im Wohnbereich ist jederzeit möglich.

### Serienmäßig eingebaut: die Flexibilität

Wenn sich die Nutzungsgewohnheiten ändern, lässt sich jeder atmoMAG unkompliziert an die neuen Bedingungen anpassen – zum Beispiel, wenn eine komfortablere Dusche mit höherem Durchfluss eingebaut wird. Einfach die Geräteleistung erhöhen und die Durchflussmenge ändern – fertig. Für den Einsatz mit Thermostat-Batterien sind Gas-Durchlauferhitzer von Vaillant ebenso geeignet wie für die Versorgung von Zapfstellen mit geringer Wasserentnahme wie z. B. einem Bidet.

### Viele Möglichkeiten stehen offen

Mit entsprechendem Zubehör können Vaillant Gas-Durchlauferhitzer als Direktzapfer oder Fernzapfer eingesetzt werden. Möglich ist auch die Funktion als kombinierter Direkt- und Fernzapfer. Dann füllt ein im Bad hängender atmoMAG direkt aus dem Hahn die Badewanne und versorgt über separate Zuleitungen auch Waschtisch und Bidet. Es gibt nur eine kleine Einschränkung: Aufgrund des Durchlaufprinzips können mehrere Zapfstellen nicht gleichzeitig versorgt werden. Wird eine parallele Versorgung mehrerer Zapfstellen gewünscht, ist ein Gas-Warmwasserspeicher die ideale Lösung. So wie der VGH/5, den Sie ab Seite 10 dieser Broschüre finden.

### Der atmoMAG - die ideale Austauschlösung

Auch die Installation eines atmoMAG ist so einfach, wie man es von Vaillant gewohnt ist: Alle Gas-Durchlauferhitzer sind anschlussfertig und können in allen Wasserleitungsnetzen mit einem maximalen Überdruck von 13 bar installiert werden. Ein Schornsteinanschluss genügt. Und ganz wichtig: Die Geräte sind – je nach Ausführung – zur Verbrennung von Erdgas und/oder Flüssiggas geeignet.

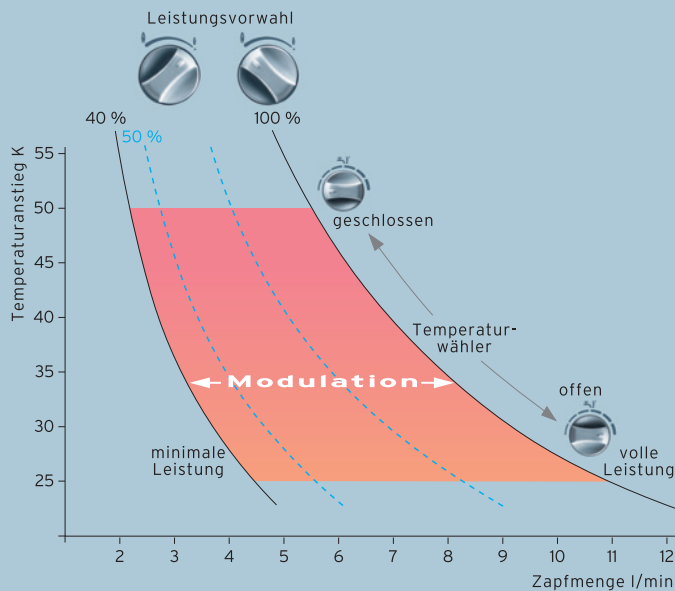
### Vaillant atmoMAG auf einen Blick:

- Schnellste Warmwasserbereitung
- Einfacher Austausch von Altgeräten
- Einsetzbar als Direkt- und/oder Fernzapfer
- Konstante Auslaufftemperatur dank OPTI-MOD
- Geringes Betriebsgeräusch
- Einfache Bedienung
- Energie- und wassersparend
- Einsatz von Thermostat-Mischbatterien und Einhebelmischern möglich
- Hoher Wirkungsgrad mit 88%
- Geringe Schadstoffemissionen
- Für Schornsteinanschluss
- Gut zugängliche Bauteile



Der Gas-Durchlauferhitzer atmoMAG GX

# Überzeugender dank intelligenter Lösungen



Das Modulationsprinzip der OPTI-MOD-Funktion



Die Generatorzündung im MAG GX

## Zündende Ideen: für jeden Anspruch das richtige Startsystem

Alle atmoMAG mit OPTI-MOD-Funktion weisen denselben hohen Warmwasserkomfort auf. Unterschiede finden sich in den Zündsystemen.

Die Piezozündung im MAG XZ steht für eine ausgereifte Standardlösung, die sich jahrzehntelang bewährt hat. Mit seinem exzellenten Preis-Leistungs-Verhältnis ist der MAG XZ das Basisgerät für den 1:1-Austausch in Mietobjekten.

Bei erhöhten Ansprüchen an die Energieeinsparung kommt der MAG XI in die engere Wahl. Seine Zündung arbeitet elektronisch mit Batterieanschluss. Der Wegfall einer permanenten Zündflamme führt ohne Beeinträchtigung der Betriebsbereitschaft zu einer deutlichen Energieeinsparung. Werden Batterien verwendet, lassen diese sich leicht vorne am Gerät wechseln. Die Lebensdauer beträgt mindestens ein Jahr.

## Nutzt die Wasserkraft gleich doppelt: der MAG GX

Im MAG GX wird der erforderliche Strom für die Zündung durch einen Generator bereitgestellt. Durch Öffnen der Warmwasserzapfstelle beschleunigt der Wasserstrom eine im Generator vorhandene Turbine und zündet so das Direct-Startsystem. So kann der MAG GX überall installiert werden: Ein Netzanschluss oder der Einsatz von Batterien sind zum Betrieb nicht nötig.

# Warmwasserkomfort



Das Bedienfeld des MAG GX

## Die OPTI-MOD-Funktion

Ihren hohen Warmwasserkomfort verdanken die Gas-Durchlauferhitzer atmoMAG ihrer integrierten OPTI-MOD-Funktion. Diese sorgt für höchsten Komfort bei großer Wirtschaftlichkeit.

## Zwei Schritte zur gewünschten Wassertemperatur

In zwei einfachen Schritten können die Nutzer den atmoMAG an ihre individuellen Bedürfnisse anpassen. Zunächst wird die Geräteleistung in 50 % oder 100 % der Nennwärmeleistung vorgewählt. So arbeitet das Gerät immer exakt in dem Energiebereich, der tatsächlich gebraucht wird. Das spart viel Energie.

Mit dem Temperaturwähler kann als zweiter Schritt die Menge des kalten Leitungswassers eingestellt werden, die durch das Gerät fließt. Je größer die Wassermenge ist, umso geringer ist die Auslauftemperatur. So haben Nutzer die Möglichkeit, ihre bevorzugte Bade- und Duschtemperatur einzustellen.

## Konstante Wunschttemperaturen für höchsten Badekomfort

Diese einmal eingestellte Wunschtemperatur fließt nun konstant aus dem Warmwasserhahn - es muss kein kaltes Wasser mehr beigemischt werden. Das ist nicht nur höchst komfortabel, sondern spart auch spürbar Energie und Wasser.

Auch jahreszeitliche Temperaturschwankungen des einlaufenden Wassers können mit der OPTI-MOD-Funktion ausgeglichen werden. Reduzierte Wannenfüllzeiten und komfortables Duschen bei optimalem Verbrühschutz sind so das ganze Jahr über garantiert.

# Äußerst anschlussfreudig - der turboMAG

Der turboMAG verfügt über eine geschlossene Verbrennungskammer für eine raumluftunabhängige Betriebsweise. Die Luft-/Abgasabführung erfolgt über einen Ventilator. Deshalb benötigt der turboMAG keinen Schornstein und kann unabhängig von der Größe des verfügbaren Raumes aufgestellt werden. Ganz gleich, ob an einen Außenwandanschluss oder an eine Dachdurchführung: Der turboMAG lässt sich überall anschließen.

## Maximaler Komfort, maximale Sicherheit

Gesteuert wird der turboMAG mit einer automatischen Zünd- und Überwachungseinrichtung für den Hauptbrenner. Die Zündung arbeitet mit einer neuartigen, feinfühligem Durchflusssensorik (Flügelrad mit elektronischem Sensor), die schon beim Durchfluss geringer Wassermengen das Gerät startet. Besser geht es kaum. Und dank seiner geringen Geräuschentwicklung kann der turboMAG ohne Probleme im Wohnbereich platziert werden.

## Intelligent geregelt: die Auslauftemperatur

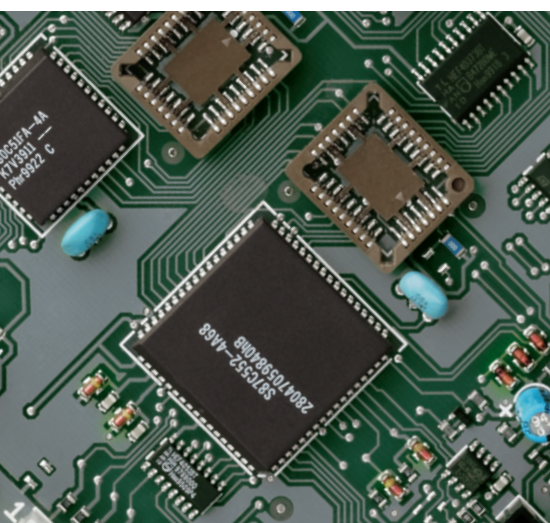
Der turboMAG verfügt über eine elektronisch geregelte Auslauftemperaturregelung, bei der die gewünschte Temperatur einfach per Knopfdruck eingestellt wird. Diese einmal eingestellte Wassertemperatur wird vom turboMAG innerhalb der maximalen Geräteleistung konstant gehalten. Gleichzeitig verändert der turboMAG mit seiner stufenlosen Leistungsanpassung die Gasmenge in Abhängigkeit von der durchfließenden Wassermenge. Wird weniger Wasser gezapft oder die Auslauftemperatur gesenkt, fährt der turboMAG automatisch die Brennerleistung zurück. So arbeitet er im Bereich von 30 % bis 100 % der Nennleistung und produziert immer nur so viel Leistung, wie gerade benötigt wird: die perfekte Verbindung von Komfort und Sparsamkeit.

## Besonders leistungsstark: der MAG 16-2

Wenn es darum geht, höchsten Warmwasserkomfort auch bei mehreren Zapfstellen sicherzustellen, ist der MAG 16-2 erste Wahl. Mit 28 kW Leistung ist er der leistungsstärkste Gas-Durchlauferhitzer auf dem Markt und empfiehlt sich so auch bei besonders hohen Ansprüchen als zentrales Warmwasser-Versorgungsgerät.

## Der turboMAG auf einen Blick:

- Geschlossene Verbrennungskammer für raumluftunabhängigen Betrieb
- Elektronische Auslauftemperaturregelung
- Elektronisch geregelte Leistung
- Elektronisches Zünd- und Überwachungssystem
- Einsetzbar für dezentrale bzw. gruppenweise Warmwasserversorgung
- Als Direkt- und Fernzapfer einsetzbar
- Leises Betriebsgeräusch
- Einsatz von Thermostat-Mischbatterien und Einhebelmischern ohne Einschränkung möglich
- Einfache und variable Installation
- Anschluss an senkrechte und waagerechte Dachdurchführung, Außenwandanschluss und an LAS-Systeme
- Problemlos einsetzbar ab 0,2 bar Versorgungsdruck
- Komplettausstattung mit elektronischem Durchflusssensor, Wassermengenbegrenzer, Temperaturwähler, NTC-Fühler und Ventilator
- Als MAG 11-2 auch für Flüssiggas geeignet



Moderne Elektronik für höchsten Komfort



Der Gas-Durchlauferhitzer turboMAG

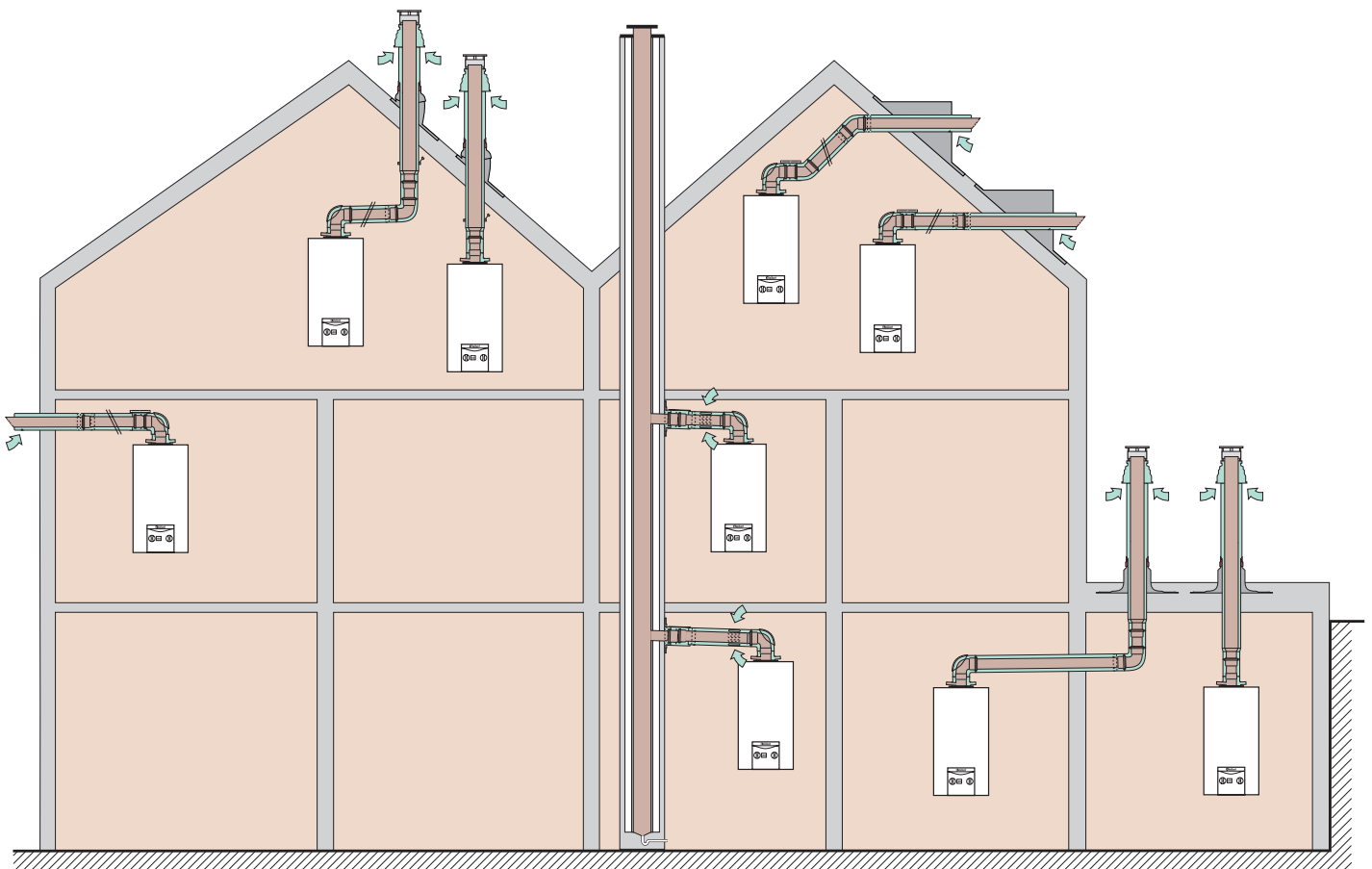


### Flexibel vom Keller bis zum Dach

Durch das umfangreiche Luft-/Abgaszubehör eignet sich der turboMAG für jede Einbausituation. Mithilfe des Variobogens kann ein Versatz bis zu 56 mm spielend einfach ausgeglichen werden. Die Luft-/Abgasführungen mit Aluminium-Innenrohr stehen im Durchmesser 60/100 mm zur Verfügung.

### Luft-/Abgasführung

- Abgassysteme für jede Einbausituation
- Aluminium-Innenrohr
- Einfache Längenanpassung
- Konzentrische Luft-/Abgasführung im Durchmesser 60/100 mm
- Rohrlängen bis 4,5 m im Durchmesser 60/100 bei senkrechter Dachdurchführung bei MAG 11-2, MAG 14-2 und MAG 16-2



Volle Planungsfreiheit mit der variablen Luft-/Abgasführung des turboMAG

# Großer Warmwasservor



Der Gas-Warmwasserspeicher atmoSTOR

## Gas-Warmwasserspeicher atmoSTOR

Die Vaillant Gas-Warmwasserspeicher sind die ideale Lösung, um an mehreren Zapfstellen gleichzeitig Warmwasser zur Verfügung zu stellen. Mit ihrem großen Wasservorrat versorgen sie wirtschaftlich und komfortabel große Etagenwohnungen, Ein- und Mehrfamilienhäuser, gewerbliche Betriebe mit Dusch- und Waschanlagen, Gaststätten, Freizeitheime und ähnliche Einrichtungen. Vaillant Speicher sind selbstverständlich für Erdgas und Flüssiggas geeignet.

## Gesteigerte Wohnwärme inklusive

Auch durch Wohnwärmekomfort macht sich ein Gas-Warmwasserspeicher positiv bemerkbar. Durch die Trennung von Heizung und Warmwasserbereitung kann bei großen Warmwasser-Zapfmengen die Wohnung nicht mehr auskühlen. Und ein angenehmer Nebeneffekt: Der Heizkessel kann beim Einsatz eines Warmwasserspeichers exakt nach dem errechneten Wärmebedarf ausgewählt werden. Der Kesselzuschlag für die Warmwasserbereitung entfällt.

## Der VGH 130/5-220/5 XZ

Der VGH/5 benötigt keinen separaten Heizraum und kann in Wohn- und Kellerräumen (z. B. in Abstell- und Mehrzweckräumen mit ausreichender Verbrennungsluftzufuhr) installiert werden. Er benötigt dabei nur wenig Platz und ist für die Gruppen- oder Zentralversorgung mit einem Betriebsdruck bis 10 bar geeignet.

Seine Technik sorgt für höchsten Komfort bei großer Sparsamkeit. Der Tauchkanalbrenner im VGH/5 erwärmt mit seinem wasserumschlossenen Brennerraum das Wasser besonders effektiv und minimiert gleichzeitig die Abstrahlverluste. Seine NO<sub>x</sub>-Emissionswerte sind dabei niedrig, er produziert weniger als 80 mg/kWh.

Für den sicheren und komfortablen Alltagsbetrieb sorgen seine thermoelektrische Zündsicherung, der Abgassensor und der als Verbrühschutz arbeitende Temperaturbegrenzer.

## Die Ausstattung auf einen Blick:

- Stufenlos einstellbarer Temperaturwähler
- Thermoelektrische Zündsicherung
- Temperaturbegrenzer
- Gasdruckregler
- Gasbrenner aus Edelstahl mit Wärmeleitstäben aus Keramik
- Piezozünder
- Strömungssicherung
- Abgassensor
- Abgaswendel aus Edelstahl
- Innenbehälter mit Emaillierung
- Magnesium-Schutzanode (Fremdstromanode nachrüstbar als Zubehör)
- Zirkulationsanschluss
- Reinigungsöffnung
- Entleerungsventil
- Speicherfüße verstellbar
- Polyurethan-Hartschaumwärmeeisolation (FCKW-frei) zwischen Innenbehälter und Ummantelung (50 mm dick)
- Kunststoffbeschichtete Ummantelung (beige/grün)

# rat, großer Komfort



## Die Lösung für erhöhten Warmwasserbedarf

Der Einsatz einer atmoSTOR Doppelspeicher-Anlage ist überall da interessant, wo erhöhter Warmwasserbedarf vorliegt. Beispiele sind stark frequentierte Sportanlagen, Freizeitheime oder Pensionen und Hotels.

- Zwei Gas-Warmwasserspeicher VGH 160/5 XZ, 190/5 XZ, 220/5 XZ mit einem DIN-DVGW-geprüften Abgassammler mit Strömungssicherung (Zubehör)
- Tauchkanalbrenner mit wasserumschlossenem Brennraum, dadurch minimierte Abstrahlverluste
- Reinigungsöffnung
- Schadstoffarm ( $\text{NO}_x < 80 \text{ mg/kWh}$ )
- Abgassensoren
- Separate, von der Heizung unabhängige Warmwasserbereitung

# Gas-Warmwasserspeicher



Der Gas-Warmwasserspeicher atmoSTOR

Der VGH Klassik ist ein gasbeheizter Warmwasserspeicher für Gruppen- oder Zentralversorgung für Betriebsdruck bis 6 bar. Für den wasserseitigen Anschluss (Kalt- und Warmwasser) des VGH Klassik dürfen alle Rohrwerkstoffe für die Trinkwasser-Hausinstallation eingesetzt werden (z. B. Kunststoffrohre), wenn sie der DIN 1988/TRWI entsprechen.

## Hinweis

In Räumen, in denen sich Personen aufhalten können (z. B. Wohn-, Hobby-, Party-, Fitness-, Wirtschaftsräume), mit ausreichender Verbrennungsluftzufuhr darf der VGH Klassik nur aufgestellt werden, wenn der Abgassensor (Zubehör, Bestell-Nr. 000 675) eingebaut ist.

## Ausstattung VGH Klassik

- Topfbrenner mit umschlossener, trichterförmiger Brennkammer vermindert die Abstrahlverluste
- Variabel erweiterbar durch Zubehöre (Abgassensor, Abgassammler, Soloschalter)
- Anschluss der Gasleitung ist links und unten an die Gasarmatur möglich
- Die Baugruppe Brenner-Gasarmatur lässt sich nach Trennen der Gasleitung und Lösen einer Schraube einfach aushängen
- Zugelassen auf Abgasanschluss 90 und 80 mm
- Stufenlos einstellbarer Temperaturwähler
- Thermoelektrische Zündsicherung
- Sicherheitstemperaturbegrenzer
- Piezozünder
- Topfbrenner aus Edelstahl
- Strömungssicherung
- Innenbehälter mit Emaillierung
- Magnesium-Schutzanode (Fremdstromanode nachrüstbar als Zubehör)
- Speicherfüße verstellbar
- Transporthilfe
- Polyurethan-Hartschaumwärmedämmung (FCKW-frei) zwischen Innenbehälter und Ummantelung (30 mm)
- Pulverbeschichtete Ummantelung (beige/grün)
- Nachrüstbar: Fremdstromanode

# VGH Klassik



Gas-Heizkessel atmoVIT exclusiv mit Warmwasserspeicher atmoSTOR

## Perfekte Partner: atmoSTOR und Gas-Heizkessel atmoVIT exclusiv

Die Vaillant Warmwasserspeicher atmoSTOR lassen sich optimal mit dem Gas-Heizkessel atmoVIT exclusiv kombinieren.

Der atmoVIT exclusiv bietet Leistungsgrößen von 11 bis 47 kW und eignet sich für viele Einsatzmöglichkeiten. Wird der atmoVIT exclusiv mit einem Warmwasserspeicher atmoSTOR kombiniert, kann seine Leistungsstärke exakt nach dem errechneten Wärmebedarf ausgewählt werden. Der Kesselzuschlag für die Warmwasserbereitung, z.B. durch das Erwärmen eines indirekt beheizten Warmwasserspeichers, entfällt.

## Langlebiger und sparsamer Wärmekomfort ...

Der Gas-Heizkessel atmoVIT exclusiv hat einen hohen Normnutzungsgrad von ca. 94% und arbeitet schadstoffarm mit einem niedrigen  $\text{NO}_x$ -Wert von unter 60 mg/kWh.

Seine extreme Langlebigkeit verdankt er seinem Guss-Gliederblock und dem zweistufigen Brenner mit Lambda-Steuerung und Wärmeleitstäben aus Keramik.

## ... schnell installiert

Das System Pro E und die Regelung sorgen für eine einfache Installation und schnelle Inbetriebnahme des Gas-Heizkessels atmoVIT exclusiv. So wie das umfangreiche Abgas- und Montagezubehör, das auch die Verbindung eines atmoVIT exclusiv mit einem Warmwasserspeicher atmoSTOR ermöglicht.

## Der Gas-Heizkessel atmoVIT exclusiv auf einen Blick:

- Großer Wärmekomfort
- Leistungsgrößen von 11 bis 47 kW
- Schnelle Installation durch System Pro E
- 2-Stufen-Technik (NT-Kessel zweistufig mit Lambdasteuerung)
- Guss-Gliederblock mit Inspektionsöffnung und Reinigungsdeckel
- Brenner mit Wärmeleitstäben aus Keramik
- Schadstoffarm ( $\text{NO}_x < 60$  mg/kWh)
- Elektrisches Prüffeld mit Diagnose-Testpunkten
- Für Erdgas und Flüssiggas geeignet

## Technische Daten

Technische Daten atmoMAG	Maßeinheiten	MAG 9/2 XZ	MAG 11-0 XI/XZ	MAG 14-0 XI/XZ
Nennwärmeleistung	kW	9,4	7,7-19,2	9,8-24,4
Nennwärmebelastung <sup>1)</sup>	kW	11,1	9,1-22,1	11,5-28,1
Abgaswerte <sup>2)</sup> :				
Notwendiger Förderdruck P <sub>w</sub>	Pa	1,5	1,5	1,5
Abgastemperatur bei max. Wärmeleistung	°C	160	180	155
Abgastemperatur bei min. Wärmeleistung	°C	-	110	110
Abgasmassenstrom bei max. Wärmeleistung	kg/h	30	52	65
Abgasmassenstrom bei min. Wärmeleistung	kg/h	-	48	60
CO <sub>2</sub> -Gehalt bei max. Wärmeleistung	%	5,2	6,2	6,3
CO <sub>2</sub> -Gehalt bei min. Wärmeleistung	%	-	2,7	2,7
Erforderlicher Mindestfließdruck am Gerät <sup>3)</sup> :				
bei Temperaturwählerstellung „warm“ (ΔT 25 K)	bar	0,8	0,3	0,3
bei Temperaturwählerstellung „heiß“ (ΔT 50 K)	bar	0,35	0,12	0,15
Warmwassermenge:				
bei Temperaturwählerstellung „warm“ (ΔT 25 K)	l/min	5,4	4,4-11,0	4,6-14,0
bei Temperaturwählerstellung „heiß“ (ΔT 50 K)	l/min	2,7	2,2-5,5	2,5-7,0
Zul. Betriebsüberdruck	bar	13	13	13
Anschlusswerte <sup>4)</sup> :				
Erdgas E, H <sub>i</sub> = 9,5 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,14	2,3	3,0
Erdgas LL, H <sub>i</sub> = 8,1 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,4	2,7	3,5
Flüssiggas B/P, H <sub>i</sub> = 12,8 kWh/kg	kg/h	0,8	1,8	2,2
Wobbezahl (W <sub>S</sub> ) - Bereich Erdgas E <sup>5)</sup>	kWh/m <sup>3</sup>	12,0-16,1	12,0-16,1	12,0-16,1
Wobbezahl (W <sub>S</sub> ) - Bereich Erdgas LL <sup>4)</sup>	kWh/m <sup>3</sup>	10,1-13,1	10,1-13,1	10,1-13,1
EE-Einstellung, bezogen auf W <sub>S</sub> : Erdgas E <sup>6)</sup>	kWh/m <sup>3</sup>	15,0	15,0	15,0
EE-Einstellung, bezogen auf W <sub>S</sub> : Erdgas LL <sup>6)</sup>	kWh/m <sup>3</sup>	12,4	12,4	12,4
Gasanschlussdruck:				
Erdgas	mbar	20	20	20
Flüssiggas (nur bei XI-Ausführung)	mbar	50	50	50
Elektroanschluss (bei XI-Ausführung)	V/Hz		Kleinspannung	Kleinspannung
Kaltwasseranschluss	Ø mm	15 (R 1/2)	15 (R 1/2)	15 (R 1/2)
Warmwasseranschluss	Ø mm	10 (R 3/8)	15 (R 1/2)	15 (R 1/2)
Gasanschluss	Ø mm	15 (R 1/2)	15 (R 1/2)	15 (R 1/2)
Abgasanschluss	Ø mm	90	110	130
Geräteabmessungen:				
Höhe	mm	590	680	680
Breite	mm	267	350	350
Tiefe	mm	190	282	282
Gewicht, ca.	kg	7	13	14
Schutzart			IP X4D	IP X4D

<sup>1)</sup> Bezogen auf den Heizwert H<sub>i</sub>.

<sup>2)</sup> Rechenwert zur Auslegung des Schornsteins nach DIN 4705.

<sup>3)</sup> Druckverlust im Gerät. Vor- und nachgeschaltete Leitungen sind gesondert zu berücksichtigen.

<sup>4)</sup> Bezogen auf 15 °C und 1.013 mbar.

<sup>5)</sup> Bezogen auf 0 °C und 1.013 mbar.

<sup>6)</sup> Bei Betrieb mit einer von der werkseitigen EE-Einstellung abweichenden Gasqualität können sich Abweichungen von der angegebenen Nennwärmeleistung bzw. eingestellten Wärmeleistung ergeben.

Technische Daten atmoMAG	Maßeinheiten	MAG 11-O GX	MAG 14-O GX
Nennwärmeleistung	kW	7,7-19,2	9,8-24,4
Nennwärmebelastung <sup>1)</sup>	kW	9,1-22,1	11,5-28,1
Abgaswerte <sup>2)</sup>			
Notwendiger Förderdruck P <sub>w</sub>	Pa	1,5	1,5
Abgastemperatur bei max. Wärmeleistung	°C	180	155
Abgastemperatur bei min. Wärmeleistung	°C	110	110
Abgasmassenstrom bei max. Wärmeleistung	kg/h	52	65
Abgasmassenstrom bei min. Wärmeleistung	kg/h	48	60
CO <sub>2</sub> -Gehalt bei max. Wärmeleistung	%	6,2	6,3
CO <sub>2</sub> -Gehalt bei min. Wärmeleistung	%	2,7	2,7
Erforderlicher Mindestfließdruck am Gerät <sup>3)</sup> :			
bei Temperaturwählerstellung „warm“ (ΔT 25 K)	bar	0,65	0,65
bei Temperaturwählerstellung „heiß“ (ΔT 50 K)	bar	0,4	0,4
Warmwassermenge:			
bei Temperaturwählerstellung „warm“ (ΔT 25 K)	l/min	5,9-11,0	5,9-14,0
bei Temperaturwählerstellung „heiß“ (ΔT 50 K)	l/min	2,5-5,5	2,8-7,0
Zulässiger Betriebsüberdruck	bar	13	13
Anschlusswerte <sup>4)</sup> :			
Erdgas E, H <sub>i</sub> = 9,5 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	2,3	3,0
Erdgas LL, H <sub>i</sub> = 8,1 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	2,7	3,5
Flüssiggas B/P, H <sub>i</sub> = 12,8 kWh/kg	kg/h	1,8	2,2
Wobbezahl (W <sub>S</sub> ) - Bereich Erdgas E <sup>5)</sup>	kWh/m <sup>3</sup>	12,0-16,1	12,0-16,1
Wobbezahl (W <sub>S</sub> ) - Bereich Erdgas LL <sup>4)</sup>	kWh/m <sup>3</sup>	10,1-13,1	10,1-13,1
EE-Einstellung, bezogen auf W <sub>S</sub> : Erdgas E <sup>6)</sup>	kWh/m <sup>3</sup>	15,0	15,0
EE-Einstellung, bezogen auf W <sub>S</sub> : Erdgas LL <sup>6)</sup>	kWh/m <sup>3</sup>	12,4	12,4
Gasanschlussdruck:			
Erdgas	mbar	20	20
Flüssiggas	mbar	50	50
Kaltwasseranschluss	Ø mm	15 (R ½)	15 (R ½)
Warmwasseranschluss	Ø mm	15 (R ½)	15 (R ½)
Gasanschluss	Ø mm	15 (R ½)	15 (R ½)
Abgasanschluss	Ø mm	110	130
Geräteabmessungen:			
Höhe	mm	680	680
Breite	mm	350	350
Tiefe	mm	282	282
Gewicht, ca.	kg	13	14

<sup>1)</sup> Bezogen auf den Heizwert H<sub>i</sub>.

<sup>2)</sup> Rechenwert zur Auslegung des Schornsteins nach DIN 4705.

<sup>3)</sup> Druckverlust im Gerät. Vor- und nachgeschaltete Leistungen sind gesondert zu berücksichtigen.

<sup>4)</sup> Bezogen auf 15 °C und 1.013 mbar.

<sup>5)</sup> Bezogen auf 0 °C und 1.013 mbar.

<sup>6)</sup> Bei Betrieb mit einer von der werkseitigen EE-Einstellung abweichenden Gasqualität können sich Abweichungen von der angegebenen Nennwärmeleistung bzw. eingestellten Wärmeleistung ergeben.

## Technische Daten

Technische Daten turboMAG	Maßeinheiten	MAG 11-2	MAG 14-2	MAG 16-2
Nennwärmeleistung <sup>1)</sup>	kW	19,2	24,4	28,0
Nennwärmebelastung	kW	22,2	27,1	31,8
Wärmeleistungsbereich	kW	5,8-19,2	7,3-24,4	8,3-28,0
Warmwassermenge:				
Zapfmengenbereich bei 45 K Temperaturerhöhung	l/min	2,2-6,1	2,2-7,8	2,2-8,9
Maximale Zapfmenge	l/min	6,5	8,0	10,0
Warmwasser-Temperaturbereich (einstellbar)	°C	38-63	38-63	38-63
Erforderlicher Mindestfließdruck $p_{ü}^{2)}$	bar	0,2	0,2	0,2
Zul. Betriebsüberdruck	bar	13	13	13
Gasanschlusswerte <sup>3)</sup> :				
Erdgas E, $H_i = 9,5 \text{ kWh/m}^3$	m <sup>3</sup> /h	2,3	3,0	3,4
Erdgas LL, $H_i = 8,1 \text{ kWh/m}^3$	m <sup>3</sup> /h	2,7	3,5	4
Flüssiggas P, $H_i = 12,8 \text{ kWh/kg}$	kg/h	1,8	-	-
Gasanschlussdruck:				
Erdgas	mbar	20	20	20
Flüssiggas	mbar	50	-	-
Elektroanschluss	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Elektrische Leistungsaufnahme	W	60	60	60
Warmwasseranschluss	Ø mm	15 (R ½)	15 (R ½)	15 (R ½)
Kaltwasseranschluss	Ø mm	15 (R ½)	15 (R ½)	15 (R ½)
Gasanschluss:				
Erdgas	Ø mm	15 (R ½)	15 (R ½)	15 (R ½)
Flüssiggas	Ø mm	12 x 1	-	-
Luft-/Abgasanschluss	Ø mm	60/100	60/100	60/100
Geräteabmessungen:				
Höhe	mm	670	670	740
Breite	mm	350	350	410
Tiefe	mm	269	269	323
Gewicht	kg	21	21	21
Schutzart		IP X4D	IP X4D	IP X4D

<sup>1)</sup> Bezogen auf den Heizwert  $H_i$ .

<sup>2)</sup> Druckverlust im Gerät. Vor- und nachgeschaltete Leistungen sind gesondert zu berücksichtigen.

<sup>3)</sup> Bezogen auf 15 °C und 1.013 mbar.



Technische Daten atmoSTOR	Maßeinheiten	130/5 XZ	160/5 XZ	190/5 XZ	220/5 XZ	
Nenninhalt $V_S$	l	130	160	190	220	
Nennwärmeleistung $P_N$	kW	6,3	7,25	8,2	8,6	
Nennwärmebelastung $Q_N$ bezogen auf Heizwert $H_i$ ( $H_U$ )	kW	7,0	8,0	9,0	9,5	
Warmwassertemperaturbereich ca.	°C	40-70	40-70	40-70	40-70	
Aufheizzeit (von 10 auf 60 °C) ca.	min	70	74	77	83	
Bereitschaftsenergieverbrauch bei $\Delta T = 50$ K	kWh/24 h	5,02	5,8	6,6	7,39	
Zul. Betriebsüberdruck	bar	10	10	10	10	
Warmwasserleistungskennzahl <sup>1)</sup>	$N_L$	1,0	1,5	1,8	2,5	
Warmwasserdauerleistung <sup>1)</sup>	l/h (kW)	155 (6,3)	178 (7,25)	202 (8,2)	210 (8,6)	
Warmwasserausgangsleistung <sup>1)</sup>	l/10 min	130	180	218	280	
Abgaswerte: Abgastemperatur <sup>2)</sup>	°C	120	145	145	140	
Abgaswerte: Abgasmassenstrom <sup>2)</sup>	kg/h	19	21	24	25	
CO <sub>2</sub> -Gehalt	%	5,6	5,6	5,6	5,6	
Notwendiger Förderdruck <sup>2)</sup>	Pa	5	5	5	5	
Kaltwasseranschluss/Warmwasseranschluss	Gewinde	R 3/4	R 3/4	R 3/4	R 3/4	
Zirkulationsanschluss	Gewinde	R 3/4	R 3/4	R 3/4	R 3/4	
Entleerung	Gewinde	R 1/2	R 1/2	R 1/2	R 1/2	
Gasanschluss	Gewinde	Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 1/2	
Abgasanschluss	mm	90	90	90	90	
Geräteabmessungen:	Höhe	mm	1.195	1.368	1.533	1.760
	Durchmesser	mm	550	550	550	550
	Gewicht (leer)	kg	72	80	87	95
	Gesamtgewicht	kg	202	240	277	315

<sup>1)</sup> Ermittelt nach DIN 4708 Teil 3.

<sup>2)</sup> Rechenwerte zur Auslegung des Schornsteins nach DIN 4705.

## Technische Daten

Technische Daten atmoSTOR	Maßeinheiten	130 Z	160 Z	190 Z
Nenninhalt $V_S$	l	130	160	190
Nennwärmeleistung $P_n$	kW	7,3	8,3	8,9
Nennwärmebelastung $Q_n$ , bezogen auf Heizwert $H_i$ ( $H_U$ )	kW	8,4	9,2	10
Warmwassertemperaturbereich ca.	°C	40-70	40-70	40-70
Aufheizzeit (von 10 auf 55 °C) ca.	min	61	66	71
Bereitschaftsenergieverbrauch <sup>1)</sup>	kWh/24 h	3,5	4	4,5
Zul. Betriebsüberdruck	bar	6	6	6
Warmwasserleistungskennzahl <sup>2)</sup>	$N_L$	1,1	1,7	2,2
Warmwasserausgangsleistung <sup>2)</sup>	l/10 min	143	186	223
Warmwasserdauerleistung <sup>3)</sup>	l/h (kW)	209 (7,3)	238 (8,3)	255 (8,9)
Abgaswerte:				
Abgastemperatur <sup>4)</sup>	°C	140	130	125
Abgasmassenstrom <sup>4)</sup>	kg/h	29	30	31
CO <sub>2</sub> -Gehalt	%	4	4,5	4,8
Kaltwasseranschluss/Warmwasseranschluss	Gewinde	R 3/4	R 3/4	R 3/4
Gasanschluss	Gewinde	Rp 3/8	Rp 3/8	Rp 3/8
Abgasanschluss <sup>5)</sup>	mm	90 (80)	90 (80)	90 (80)
Geräteabmessungen: Höhe bis Strömungssicherung <sup>6)</sup>	mm	1.340	1.530	1.720
Durchmesser	mm	512	512	512
Gewicht (leer)	kg	50	58	65
Gesamtgewicht	kg	180	218	255

<sup>1)</sup> Nach EN 89.

<sup>2)</sup> Ermittelt nach DIN 4708 Teil 3.

<sup>3)</sup> Nach EN 89.

<sup>4)</sup> Rechenwert zur Auslegung des Schornsteins nach DIN 4705.

<sup>5)</sup> Reduzierstück auf 80 mm Abgasleitung liegt bei.

<sup>6)</sup> Zuzüglich max. 20 mm Höhenverstellung der FüÙe.

# Exklusiver Service inklusive

Das Serviceangebot bei Vaillant ist auf effiziente Zusammenarbeit mit dem Fachhandwerk ausgerichtet. Um unsere Fachpartner optimal zu unterstützen, haben wir unsere Leistungen vor Ort, am Telefon und im Internet genau auf ihre Prozesse abgestimmt.

## **Vaillant Werkskundendienst**

### **Neu: KundendienstAKTIV**

Mit über 250 hochqualifizierten Kundendiensttechnikern bildet Vaillant ein bundesweites Servicenetz, das den Fachhandwerker jederzeit und überall schnell und kompetent unterstützt. Unsere Techniker sind persönlich vor Ort zu erreichen sowie über die Hotline **0180 5 999 150\***. Auch im neuen Portal KundendienstAKTIV im FachpartnerNET können Kundendienstaufträge bequem und einfach rund um die Uhr platziert und jederzeit online beobachtet werden, denn wir machen den aktuellen Status des Auftrags stets transparent - auf Wunsch auch per SMS. Nach Abschluss der Arbeiten steht dem Fachhandwerker ein umfangreicher Servicebericht zum Download zur Verfügung. Dadurch ist er genauso gut informiert, als wäre er selbst vor Ort gewesen.

### **Neu: Vaillant Profi Hotline und Ersatzteilservice**

Die bewährte und mehrfach ausgezeichnete Vaillant Profi Hotline wurde deutlich verstärkt und bietet jetzt neue innovative Dienstleistungen. Neben der Stör- und Diagnoseberatung helfen unsere kompetenten und engagierten Mitarbeiter auch bei der Identifikation und Beschaffung von Ersatzteilen. Dabei greifen sie direkt auf weit über 1.000 Großhändler-Depots zu und können verbindliche Aussagen zur Verfügbarkeit machen. Oft ist sogar eine unmittelbare Reservierung des benötigten Teils möglich. So kombiniert Vaillant seine technische Kompetenz mit der logistischen Leistungsfähigkeit des Handels.

### **Neu: Angebots- und Planungsunterstützung**

Auch bei Fragen rund um die Planung und Angebots-erstellung helfen wir effizient weiter. Unsere Mitarbeiter stellen kompetent und zuverlässig eine optimale System-

konfiguration sicher und beantworten technische Fragen. Dazu stehen dem Fachhandwerker persönliche Ansprechpartner vor Ort wie auch ein vernetztes Kompetenzteam mit Expertenwissen zur Verfügung.

### **Neu: systemKONFIGURATOR**

Im FachpartnerNET lassen sich schnell und sicher individuelle Systemlösungen zusammenstellen, denn der systemKONFIGURATOR zeigt die notwendige wie die mögliche Produkt- und Zubehörauswahl auf der Basis stets aktueller Daten. Die Auswahl kann dann direkt zur Software Vaillant winSOFT exportiert werden, die daraus automatisch Ihr Angebot generiert.

### **Neu: TrainingAKTIV**

Das Vaillant Trainingsangebot reicht von Anlagen- und Kundendienst-Trainings über Software-Trainings bis hin zu Betriebsführungs-Trainings. Die aktuellen Trainingsangebote zeigt der Service TrainingAKTIV im FachpartnerNET. Dort kann die gewünschte Maßnahme sofort ausgewählt und gebucht werden - ohne zeitraubende Rückfragen.

### **WerbungAKTIV**

Ebenfalls im FachpartnerNET: der Online-Werbeplaner für das Fachhandwerk mit individueller Marketingberatung und professioneller Online-Planung und -Umsetzung von passenden Werbemaßnahmen.

### **Software-Service**

Die mehrfach ausgezeichnete und bewährte Software Vaillant winSOFT wird laufend aktualisiert und durch neue intelligente Features erweitert.

### **www.vaillant.de**

Auf den Vaillant Internetseiten sind News schnell gefunden - von praktischen Anwendungsbeispielen bis zum passenden Zubehör. Im FachpartnerNET gibt es praxisbezogene technische Details und alle Vaillant Services mit den entsprechenden Hotline-Nummern für das Fachhandwerk. Klicken Sie sich einfach ein!

\*14 Cent/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer

**Vaillant Deutschland GmbH & Co. KG**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid

Infoline 0180 5 824 55 268 (14 Cent/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer)

Telefax 0800 999 8 333 ■ [www.vaillant.de](http://www.vaillant.de) ■ [info@vaillant.de](mailto:info@vaillant.de)